



# جمعية المهندسين الملكية المصرية

« تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠ »

ومعتمدة بمرسوم ملكي بتاريخ ١١ ديسمبر سنة ١٩٢٢

﴿ النشرة العاشرة للسنة الخامسة ﴾

٦٣

## محاضرة

﴿ بعثة أعلى النيل والبحيرات الاستوائية ﴾

﴿ حضرة حسين بك سري ﴾

« القيت بجمعية المهندسين الملكية المصرية »

في ٢٧ فبراير سنة ١٩٢٥

الجمعية ليست مسؤولة عما جاء بهذه الصحائف من البيان والآراء

---

تنشر الجمعية على أعضائها هذه الصحائف للنقد وكل نقد يرسل للجمعية  
يجب ان يكتب بوضوح وترفق به الرسومات اللازمة بالخبر الأسود  
( شيفي ) ويرسل برسمها صندوق البريد رقم ٧٥١ بمصر

ESEN-CPS-BK-0000000265-ESE

00426364





## ﴿ اعلى النيل والبحيرات الاستوائية ﴾

البعثة الهندسية فى اعلى النيل

فى سنة ١٩٢٣

حضرات اخوانى الاعزاء

فى اوائل سنة ١٩٢٣ أوفدت وزارة الاشغال بعثة هندسية لدرس  
اعلى النيل والبحيرات الاستوائية بغية الحصول على زيادة جعبة  
معلوماتنا عن هذه المناطق

وقد كانت هذه البعثة مؤلفة برئاسة جناب المستر توتهم وكيل  
وزارة الاشغال العمومية وعضوية كل من المستر تيبور مدير الاعمال  
بمصلحة الري والمستر جرابهام الاختصاصى فى علم طبقات الارض  
والموظف بحكومة السودان ومنى

صادق مجلس الوزراء على هذه البعثة فى ٢٢ يناير سنة ١٩٢٣  
وتركنا القاهرة فى مساء ٢٤ يناير ما عدا المستر جرابهام فانه انضم  
الىنا من محطة الحاميد فى ظهر نائى يوم السفر وقد استغرقت رحلتنا  
ثلاثة شهور وعشرين يوما اذ لم تعد الا فى ١٨ مايو سنة ١٩٢٣

وقد كان جل قصد البعثة استقصاء الحقيقة رغم العقبات العديدة  
التي قامت فى سبيلنا . وانى التى على حضراتكم مخلصاً موجزاً لما  
دونت بهذ كراتى الخصوصية عن هذه الرحلة سائلا المولى عز وجل  
ان يوفقنا جميعا الى ما فيه الخير

المعلومات المطلوب الحصول عليها رسمياً بمعرفة للبعثة

« من الرجاف الى نيولى »

١ دراسة جميع الروافد التي تخترق الطريق بين الرجاف ونيولى خصوصاً ما كان منها صيفياً أى ان المياه تجري فيه بلا انقطاع وعمل الترتيبات اللازمة لقياس تصرف نهر (أسوه) وهو أهم الروافد أثناء فيضان النيل بمعرفة موظفي الري بنيولى ودرس طريقة بناء مقياس في نقطة تقاطع الطريق بالنهر يمكن قرائته بواسطة ساعى على دراجة من نيولى وتدوين ما يعن من الملاحظات لتمام المعلومات التي لدينا من رحلة جارستن

### شلالات فوللا

٢ مراجعة مساحة لاندن التي عملها عن شلالات فوللا ودراسة المنطقة لمعرفة امكان عمل قنطرة بفتحات في تحويلة تنشأ على اليااس وسد الطريق الحالى بسد مؤقت تخترقه فتحات واختيار موقع يسمح ببناء خزان برفع منسوب اعلى مياه الفيضان بمقدار عشرة امتار والمقصود من هذه الدراسة تنقيح فكرة القائلين بعمل خزان للنيل عند نيولى ومقارنتها بمشروع انشاء سد في بحر الجبل بالقرب من منبعه من بحيرة البرت

٣ قياس منسوب المياه بنيولى وتقدير منسوب الفيضان الحالى ومعرفة ما اذا كانت روبيرات لاندن لم تزل موجودة ومقارنة

منسوباتها بالمساحات التي عملت حديثاً

٤ قياس التصرف على بحر الجبل امام شلالات فولاً

٥ دراسة الاحوال الصحية وتأثيرها في حالة عمل بناء كبير  
في هذه المنطقة

### بحر الجبل

٦ عمل قطاع طولى لبحر الجبل بواسطة جسات من نيولى الى  
بحيرة البرت وتقدير عرض المجرى في تقط الجسات

٧ تقدير اطوال الاراضى التى تعلو بمقدار عشرة امتار عند  
نيولى ثم تخفض تدريجياً الى اربعة عند بحيرة البرت وذلك عند كل  
كيلومتر وتقدير جميع النقط البارزة فى العلو وتقدير مساحة الاراضى  
التي ليست بمستنقعات الآن فى وقب اليمضان وعمل دراسة خاصة  
للاراضى الواقعة فى الجهة الغربية من النهر التى يقال انها منخفضة  
جدا ولا تسمح بعمل خزان

٨ قراءة كل المفاتيح بين نيولى وبحيرة البرت وقياس تصرف  
الروافد كلها امكن ذلك مع العلم بان كل ما لدينا من المعلومات هو ان  
كربا اقرب مقياس لخروج بحيره البرت

٩ دراسة كل المواقع بالغرب من منبع بحر الجبل من بحيرة البرت  
التي يمكن فيها بناء قنطرة أو قنطرة بسد غاطس بصلايب حتى يمكن  
حجز مقدار من المياه ارتفاعه اربعة امتار

١٠ دراسة المناطق القليلة العمق خلف وادلاى حيث ينبسط

الجرى فى مستنقعات واسعة وخيىث تسد كتل البردى الجرى ودراسة  
ومراقبة تأثير المواد الزراعية فى موازنة البحيرة اذ ان المياه وانخفاض  
سرعته يؤدىان احيانا الى زيادة المواد الزراعية ونمو السدود وربما اثر  
ذلك فى جريان المياه فى اخرى وفى الخزان أو القنطرة المقترح بناؤها  
وملاحظة كمية المواد الزراعية ونوعها التى ربما كانت مختلفة تماما عن  
قريناتها فى السدود السودانية وهذا ينطبق أيضاً على بحيرة كيوجا .

١١ مراقبة تصرف بحر الجبل بمجرد خروجه من بحيرة البرت.  
لمعرفة الفاقد بين البحيرة ونيمولى وعمل تصرفات فى وقت واحد على  
نيل فكتوريا قبل دخوله بحيرة البرت وعلى بحر الجبل بعد خروجه  
من بحيرة البرت وربما برهن ذلك ان البحيرة سبب فى ضياع المياه أى  
انها تاخذ اكثر مما تعطى فى بعض فصول السنة  
١٢ اختيار نقطة مقياس دائمة بمجوار مخرج البحيرة

### « بحيرة البرت »

١٣ دراسة ميول شواطئ البحيرة كلها . والبحث عن منجم  
ملح فى الهامة الجنوبية للبحيرة ومعرفة ما اذا كان رفع منسوب  
البحيرة يوصل المنسوب لهذا المنجم ويزيد ملوحة المياه المخزونة  
والبحث عما اذا كان من الممكن سده

١٤ عمل جسات فى البحيرة كلما امكن ذلك  
١٥ اخذ عينات مياه البحيرة فى نقطة مختلفة وعلى اعماق مختلفة  
وقد أوصى الدكتور هرست مدير مصلحة الطبيعيات بعمل ما ياتى :-



« يجب اخذ هذه العينات على اعماق متر وعشرة امتار في كل نقطة ويجب ان تعمل الزجاجة قبل استعمالها مرارا عديدة من مياه البحيرة في المنطقة المطلوب أخذ عينتها فإذا لم يعمل ذلك انشأت صعوبات من وعود بكتريا أو فنجي في الزجاجة والكمية المطلوبة العمل عينة هي لتر واحد ويجب اختيار اربعة نقط بالقرب من منحرج البحيرة واحدة في بحر الجبل وواحدة في نيل فكتوريا واثنين في البحيرة نفسها ويجب انتقاء النقط الاخرى متفرقة في البحيرة حتى تتمكن من الوصول الى متوسط لا بأس به بملحمة البحيرة فإذا وجدنا ان العينات تبهرن على زيادة المالحية بالنسبة للعينات التي سبق أخذها فربما ادى ذلك الى عمل مساحة كاملة لمعرفة المالحية بالضبط . هذا وان العدد المذكور عاليه للعينات يجب زيادته اذا امكن ذلك »

١٦ دراسة المجارى التي تغذى البحيرة بقياس تصرفاتها كلها  
امكن ذلك وخصوصا نهر السمليكي وتقدير قوة فيضان هذه المجارى  
١٧ انتخاب نقط موافقة لبناء خزانات لرصد التبخر واختاب

نقط اسكن الراصدين

١٨ امتحان مقياس بيوتياه ( بطميه )

١٩ مناقشة مدير الملاحة في تأثير رقع وتحقيص منسوب البحيرة

على الملاحة والنقل وخلافه

٢٠ التأكد مما اذا كان في التربة اشياء تسك حديدية بين أوجندا  
والكتنفو البلجيكية تمر على بحر الجبل وعلى نيل فكتوريا وفي أى  
المواقع يكون ذلك

٢١ امتحان مقياس فاجاو وقياس تصرف نيل فيكتوريا امام  
مصبه في بحيرة البرت . واختيار نقطة تصرف ثابتة في هذه المنطقة  
٢٢ دراسة مدخل نيل فيكتوريا في بحيرة البرت ودراسة امكان  
تحويل مجرى النيل لمنعه من دخول بحيرة البرت واخذ مذكرات عن  
التيارات الداخلة والخارجة من البحيرة وعمل جسات وقطاعات على  
المخرج وقد كتب المستر هرست عن ذلك ما يأتى : —  
« يحسن أخذ الفلورسين اذ انه صبغة قوية فالكيلو منه يكفى  
عمل عدة نجارب عند ما يذاب جزء منه في قليل من الماء وقد سبق  
ان استعملته في المستنقعات »

٢٣ دراسة شلالات مرشيسون  
٢٤ دراسة امكان سد بحيرة البرت بواسطة هويس بسيط  
وقنطرة وذلك في حالة ما اذا كانت البحيرة تاخذ في الصيف اكثر  
مما تعطى .

### بحيرة كيوجا

٢٥ امتحان اقرب شلالات خلف مخرج البحيرة ودرس تأثير  
ازالتها وتكاليف التطهير بالكراكة داخل البحيرة لمرور النهر بدون  
ان يغمر فروع البحيرة التى يمكن سدها  
٢٦ دراسة بحيرة كيوجا وفروعها وقياس عرض وعمق المداخل  
لتنفيذ فكرة سدها وعمل فتحات ثانوية ومعرفة الاراضى التى تحيط  
بالفروع — انى عما اذا كانت مستنقعات أو مزارع أو غابات أو

صخور الخ — ودراسة المواقع التي يمكن عمل السدود فيها ومعرفة انتشار الملاححة في الفروع ودراسة حالة الطقس في حالة ما اذا تقرر عمل تطهيرات بالكراكة

٢٧ دراسة مزروعات السد كما جاء بالبند ١١

٢٨ دراسة تمهيلات الملاححة واتساع مناطق السكك الحديدية

ومعرفة اتساعها وانحدارها ومنحنياتها واطوالها الخ

٢٩ انتخاب نقطة مناسبة لعمل تصرفات دائمة امام وخاف

بحيرة كيوجا وقياس التصرف ان امكن ومراقبة ما اذا كان يوجد

جريان مياه داخل أو خارج المستنقعات التي تكون خليجان البحيرة

ومعرفة منسوب اعلا الفيضان

٣٠ انتخاب مواضع لبناء خزانات للتبخر في بحيرة كيوجا

وانتخاب مواقع لسكن الراصدين

٣١ قياس التصرف امام وخاف الشلالات وانتخاب موقع

لقياس التصرف باستمرار

### بحيرة فيكتوريا

٣٢ دراسة شلالات ريبون بفكرة بناء قنطرة لزيادة التصرف

في الصيف وتقدير مكعب ازالة الصخر اللازم لذلك وقيمة البناء

ودراسة المنطقة لمعرفة ما اذا كانت توجد ارض صخرية صماء وعميقة

تحت المياه وعمما اذا كان من المستحسن قطع متر أو اثنين أو ثلاثة أو

اربعة أو خمسة من الصخر وعمل قنطرة بواسطة عيون ومعرفة منسوب

اعلا مياه الفيضان برؤية علامة المياه في الصخور الموجوده في  
الشلالات ودرس أخرى خلف الشلالات لمعرفة الانحدارات  
وقياس السقوط وعما اذا كان من الممكن بناء محطة لتوليد قوة على  
المعالي أو على طريق نانوى على البر الايمن

٢٣ معرفة انحدارات نيل فيكتوريا من مخرجه الى المنحدرات  
إثناء النيل العالى وفي الوقت الذى تكون فيه

٣٤ معرفة ما اذا كانت توجد مخارج لبحيرة فيكتوريا خلاف  
ريبون وعما اذا كان يوجد طريق طبيعى لنيل فيكتوريا بدون اختراق  
بحيرات كيوجا ولو ان ذلك ربما كلف كثيرا لتحويل أخرى فيه

٣٥ معرفة الاحوال الصحية وتأثيرها في حالة بناء كبير عند  
شلالات ريبون

## وصف الرحلة

بعد ان تم تحضير ما يلزم للرحلة من ادوات هندسية وآلات جوية وغير ذلك برحنا القاهرة في مساء ٢٤ يناير سنة ١٩٢٣ ووصلنا الخرطوم بحرى في ١٧ يناير وعبرنا الكويبرى المقام على النيل الازرق الى خرطوم قبلى — وهى بلدة خططها اللورد كتشير

وفي يوم ٢٨ يناير سنة ١٩٢٣ قصدت جبل أوليا وهو الموقع الذى اختبر لبناء خزان على النيل الابيض وهو عبارة عن جبل صخرى على الشاطئ الايمن على مسافة خمسين كيلو مترا امام المقرن أى المكان الذى تقترن فيه مياه النيل الابيض بمياه النيل الازرق . عند أم درمان : وقد اختبر هذا الموقع لبناء الخزان حتى يمكن ارتكاز احد طرفيه عليه . وحتى يمكن استعمال احجاره فى البناء وبحرى النهر هناك مستقيم . وستقوم وزارة الاشغال هذه السنة باختبار القاع لمعرفة درجة صلاحيته وتقرير نوع الفرش

وقد ابتدأت الاعمال التمهيدية من سنة ١٩٠٧ فقامت الحكومة ببناء مستعمرة صغيرة من المنازل الفخمة دائمة لسكن كبار الموظفين ومكاتبهم . ومن بيوتات مؤقتة مبنية على سفح الجبل

وزرت الورش التى بنيت هناك وهى تكفى لعمل التصاميم الصغيرة التى تقتضيها الحالة وقت البناء وزرت الخازن التى كُتبت فيها كميات هائلة من الادوات القابلة للتلف والتى فكرت الحكومة



نصف هذا المبلغ فقد تماما

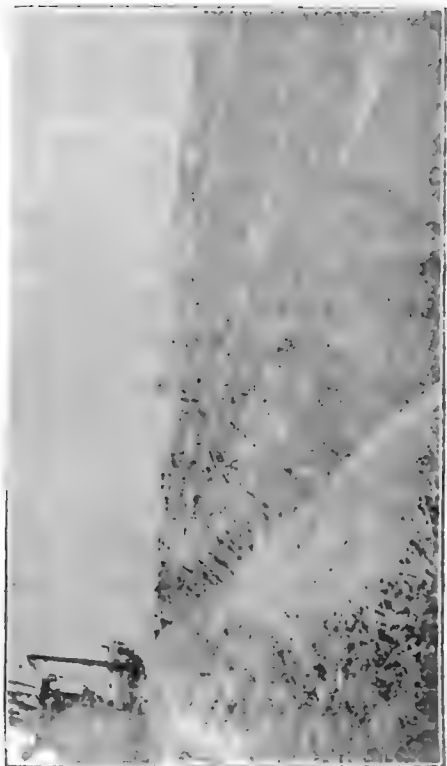
وفي ٣١ يناير زرت كلية غردون وأدهشني قسم طبقات الارض لما رأيته فيه من احجار الذهب والنحاس وشاهدت نموذج طبقات الارض التي يتبين منها تكوين أرض السودان والتي ترجح نظوية التكوين الرملى المتنقل بفضل هبوب الرياح . فالطبقة العليا بسمك مترين سوداء من تآثير الزرع وتتلوها طبقة الارض السوداء ممزوجة بكثرة من الرمل ثم تتبعها طبقة رملية يبلغ سمكها فى بعض المناطق ٤٠ أو ٥٠ مترا يخللها قطع من ارض سوداء تكونت من تشبعها بالماء أثناء الفيضانات ثم غارت الى اسفل

وفي المساء ركبنا قطار بضاعة المقت به عربة نوم لنا واخترقنا الجزيرة ومررنا ليلا بمزارع القطن الشهيرة ووصلنا مكوار فى صبيحة أول فبراير

وانى اكتفى هنا ببعض مادونته فى مذكرتى اليومية اذ ان تقارير وزارة الاشغال أنت على وصف مسبب لهذا الخزان

عدد عيون الخزان ثمانون ومسطح كل منها ٨٠٠ فى ٢٠٠ متر ومنسوب فرشها واحد للكل وكان هذا المدد مائة فى التصميم الاصلى فاستعاضوا عنه بثمانين وبخزاني صرف صغيرين ( انظر الصورة نمرة ١ ) وعدد عيون القنطرة التى تقرر بناؤها الآن اربعة عشرة سبعة الواحدة ٠٠٠ متر فى ٢٠٠ مترومى تكفى لرى مليون فدان . ولكنهم سيسدون بالبناء سبعة من هذه العيون وسيكتفى بالموازنة على السبعة عيون الوسطى لرى ٣٠٠٠٠ فدان التى كان مقررا ريهما

تغییرات آب و هوا





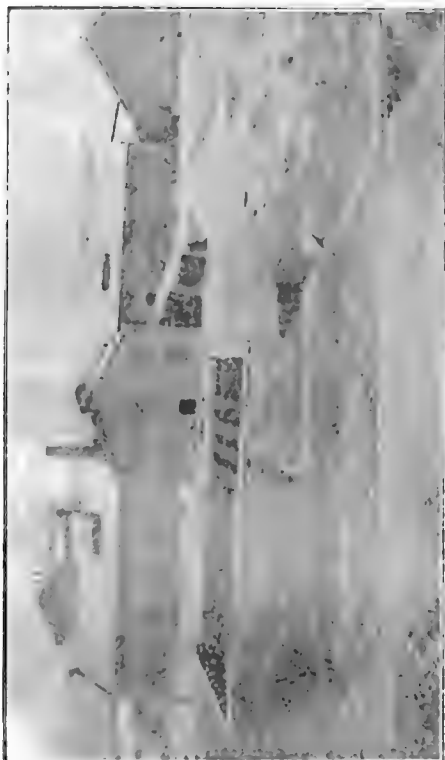
في ذلك الوقت . واذا ما تقرر في المستقبل البعيد رى ثلاثة ملايين .  
من الافدنة تكون القنطرة باخذى واربعين عينا .

وقد قدر ان يتم بناء الخزان في يوليو سنة ١٩٢٥ وشاهدت .  
المعمل الذى كان جاريا في بناء الجائط النهائي الايسر والقنطرة  
ووجدت ان المونة المستعملة حراء وهى خليط من الاسمنت الذى  
يعمل هناك ومن الحرة وتسمى الاسمنت الاحمر

وزرنا مصنع الاسمنت الذى تأتى مواده الاولية من سنار على  
بعد سبعة كيلو مترات من مشاطر دلى بعد ٣٥ كيلو مترا . وعلمت ان  
مقدار الناتج هو سبعة اطنان في كل ساعة وان تكاليف الطن ٤٥٠  
قرشا ومن المنتظر ان تنخفض هذه القيمة الى ٣٨٠ قرشا بعد نفاذ  
المخزون من الفحم الذى اشترى بشن باهظ ( انظر الصورة نمرة ٢ )  
وفي يوم ٢ فبراير ركبنا قطار بضاعة فررنا تباعا بجبل الاعور  
وسجدى وجبل الميه واخترقنا الارض العالية من الجزيرة التى  
لا يمكن ان نستفيد بمياه خزان مكوار وهى ارض واسعة غير آهلة  
بالسكان تظهر للرأى منبسطة ولو ان انحدارها من النيل الابيض  
للنيل الازرق عظيم

وعند وصولنا الى محطة حلة عباس وهى قرية صغيرة انشأها  
العساكر السودانيون بعد التجريدة في عهد الخديو السابق نزلنا من  
القطار وشاهدنا كوبرى كوسى وهو الكوبرى الوحيد على النيل  
الابيض ومن هناك استقلنا الساعة الاولى بعد الظهر بالخرة (حنك)  
لى ان وصلنا بعد هنيئة الى ابى زيد الواقعة دلى مسافة ٣٣ كيلو مترا

٢٠٠٠

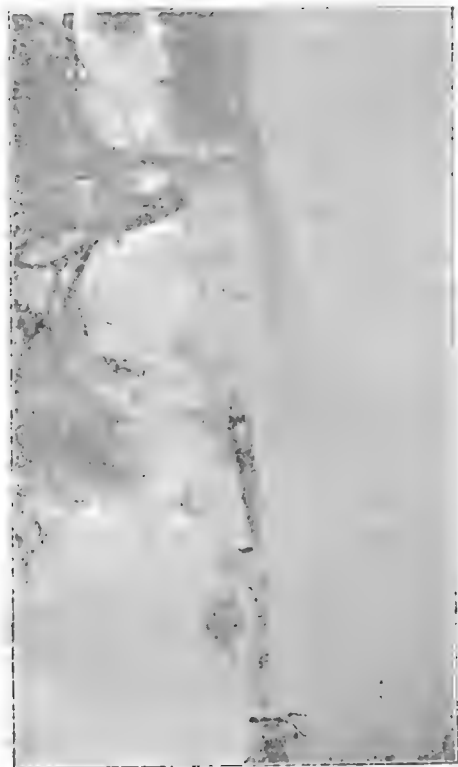


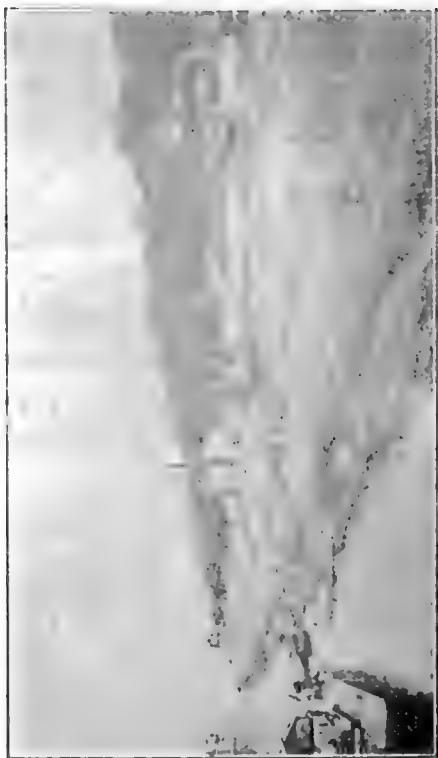
من الخرطوم وقاع النهر هناك عال جداً وقطاعه متسع  
ثم ابتدأت غابات السنط تقرب من الشواطىء وتكاثفت الى ان  
غابت عن الانظار حوالى الساعة الرابعة وتكاثفت الحشائش الطويلة  
بما فيها البردى ثم مررنا بصخور الزليط حيث قاع النهر صخري  
ومتسع وتناقشنا فى أوقية عمل خزان آخر فى هذه النقطة لمساعدة  
خزان جبل أوليا بدلا من رفعه فيتكون بذلك حوض بين الخزائين  
تحفظ فيه مياه النيل الابيض ابان ذروة فيضان النيل الازرق  
ثم مررنا فى النهر بين جبلين مرتفعين على مسافة بعيدة من الشاطيء  
وهو نقطة اقترح السير ويليام ولكوكس انشاء الخزان بها بدلا من  
جبل أوليا ووصلنا بعد برهة الى الموقع الذى يعمل فيه المسترونز تجاربه  
فى زراعة القطن لتعميم نتائجه على مساحة واسعة تبلغ النصف مليون  
من الافدنة عند تونجا

ثم امضينا يوم ٣ فبراير بالباخرة واستأنفنا المسير فررنا نباعاً بالذئك  
وبجبل احمد اغا ووقفنا هنيئة عند جزيرة ديبكر امام بريات

وفى يوم ٤ فبراير وصلنا الى بلدة كودك التى اشتهرها التاريخ باسم  
فاشوده الواقعة على مسافة ١٥ كيلو مترا منها ورأينا بقايا الحصن الذى  
احتله مارشان الضابط الفرنسى وتركه بأمر حكومته بعد مقدم اللورد  
كنشتر. وقد بنى هذا الحصن العساكر المصرية قبل المهدي ولم يبق  
منه الا الجدار الواقع على مرتفع الشاطيء ( انظر الصورة نمرة ٣ )

وفى الساعة السادسة مساء وصلنا الى الملاكال ( انظر الصورة  
نمرة ٤ ) وقيل ان اسمها الحقيقى ملكان واظنها مئى اللفظ العربى





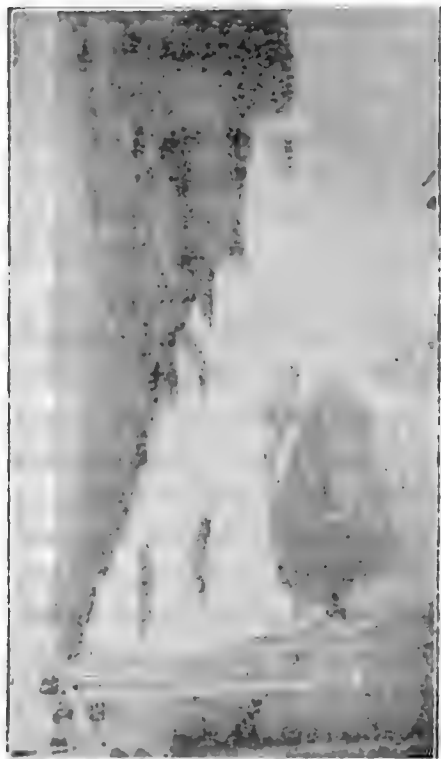
رقم ٤ - دلا کل

« ملك » واسمها بلعة الشلك « اشوانج » واهاليها نصفهم عربانعاما  
وتستر بعض نساها عورتان بقطعة من القماش  
والبلدة واقعة على الشاطئ الايمن للنيل الابيض واهم ما فيها  
مستعمرة الرى بمبانيها الفخمة الواقعة خلف الجسر مباشرة . وتوجد  
البلدة الحقيقية جنوب مستعمرة الرى وعلى مقربة منها يقطن ملك  
الشلك . وعلى شاطئ النهر مستشفيان بنى احدهما الجيش المصرى  
على عواميد من الاسمنت وقامت حكومة السودان ببناء الثانى بعد  
ان دفعت لها مصاححة الرى ٣٠٠٠ جنيه

تركنا الملا كال فى صبيحة يوم ٥ فبراير وعند الظهر مررنا بقم  
السوبات الذى يصب مياهه عمودية على النيل الابيض . ثم مررنا  
بفانيكانج حيث يوجد مقياس النيل . ثم دخلنا منطقة لبرى فيها  
سوى الاشجار المحترقة بين الحشائش الناشفة الصفراء أو المحترقة  
السوداء وترى هناك النيل بغير جسور تعلو مياه فيضانه ما جاوره من  
الاراضى الواسعة وهو ضياع معيب المياه يجب تلافيه بعمل جسور  
لهذا المجرى الطويل .

وعند الساعة الخامسة دخلنا بحر الزراف (انظر الصورة بكرة ٥)  
فاذا بسطحه يغطى بكثير من الحشائش العائمة التى يسمونها « كرنب  
النيل » وله جسور عالية علمت انها أنشئت بتطهيره بالسكر الكه فى  
ثى عشر كيلومترا الاولى من مجراه . وبعد ان عدنا الى القم قمنا  
الى بحيرة نو

حة يوم ٦ فبراير استيقظنا فاذا بالمجرى تكتنفه حشائش



رقم ٥ — بحيرة الزراب

عالية من ثلاثة انواع — البوض وطوله يتقارب بين الثلاثة والخمسة.  
امطار والبردى المشهور بساقه الطويل وقبعته المكونة من أوراق.  
رفيعة وام الصوف وهو عبارة عن الياف تشبه الياف القصب  
وفي الساعة الثامنة صباحا رسونا عند مقياس بحيرة نو الواقع بعد  
١٥٠ مترا خلف البحيرة وهو من الرخام ثم انجھنا سيرا على الاقدام  
الى البحيرة وسط ارض وعرة مغطاة بالحشائش نغمرها مياه النيل  
الابيض اثناء الفيضان لمدم وجود جسور تحفظ المياه وسط المجرى  
فتضع هذه المياه سدى

غادرنا المقياس ودخلنا بحر الجبل بعد ان مررنا امام مخرج بحيرة  
نو فاذا بالبحيرة على اليمين طولها ٢٠ كيلو مترا وعرضها يتفاوت بين  
خمسة كيلو مترات وثمانية . ملائى بجزائر البردى ويفصلها عن بحر  
الجبل جسر من البردى تخالطه المياه . وذلك عن بعد مبان لشركة  
النجابة على شاطئ البحيرة للانتفاع بالبردى فن سيقانه تقتل الحبال  
ومن شوشته أو ورقه تكبس قوالب تستعمل فى الحريق وهى اقوى  
نارا واطول احتراقا من الخشب

هذه صناعة مكسب عظيم ومجدد بشركة مصرية ان تلتفع منها  
اذ ان المواد الاولية موجودة كلها ولا يعوق الرواج سوى تحسين  
المواصلات والنقل

دخلنا فى منطقة السدود واذا بالانسان لا يرى سوى مستنقعات  
واسعة ذات اليمين وذات الشمال ملائى بالبردى الذى يتفاوت طوله  
بين ثلاثة وخمسة امتار فيخال الرأى انه وسط زراعات خضراء عالية



بشكل منتظم بلون واحد تختلف بين آونة وأخرى بحيرات مختلفة الحجم ورأينا على البر الايمن عند فم بحر الجبل جسرا صغيرا قصيرا الطول أنشئ بالكرات ولم أر الا النذر اليسير من الاعشاب العائمة في الجرى بخلاف بحر الزراف

وبحر الجبل هذا غير منتظم في مجراه كثير الاعوجاج كبير التفاوت في عرضه وعمقه فبينما يقدر عرضه بـ ١٢٠ مترا عند انهم اذا به عند كيلو ٤٠٠٠ يتفاوت بين ١٨٠ و ٢٠٠ متر

وبعد ان تركنا مقياس خليج الجاموس (بالو) ازداد عدد البحيرات الصغيرة على الجانبين وسط البردى ومنها ما هو متصل بالنهر وما هو بعيد عن مجراه وتناقشنا في اقتراح بعضهم لسد هذه القطوع وكانت نتيجة المناقشة ان كمية التبخر من سطح مائي اقل بكثير منه من أوراق البردى وانه لو كانت منطقة السدود عبارة عن بحيرات واسعة بدلا من مستنقعات البردى لفل الضائع وزادت كمية المياه وعند وصولنا عند الكيلو ١٩ وجدنا الجرى منتظما بين جسرين صغيرين الى ان وصلنا الى مقياس حلة نوير فوجدنا مياه النهر غير متصلة واضطررنا لاستعمال الميزان لرصد المنسوب

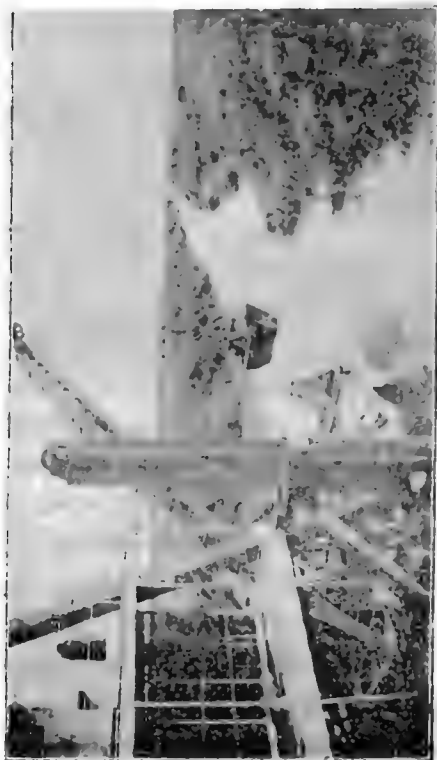
تركنا حلة النوير ولم يزل النهر بين جسرين غيرانه لوحظ ان قطوعا عديدة توصل مياه الجرى الى مستنقعات البردى وإلى البحيرات الصغيرة

ثم دخلنا القطع نمرة (١) الذي عمل في سنة ١٩١٠ لمرور المياه من بحر الجبل الى بحر الزراف وكنا قد مررنا بالقطع نمرة (٢) الذي

عمل في سنة ١٩١٣ خلف هذا القطع لئلا يغرق ممرور المياه بين الجبل والزراف . وذلك بعد ان اتى القطع مرة (١) بغائصة كبيرة جمعات القامحين بالزنى في السودان يقومون بعمل القطع مرة (٢) وفي صبيحة ٨ فبراير مررنا في القطع الذي يبلغ طوله ٦٨٠ مترا وعرضه المتوسط ٤٠ مترا وخمفة خمسة امتار ووصلنا ببحر الزراف بعد هنية فاذا بغرق المياه قد قل كثيرا واذا بنا نرى المياه تمر في الجرى القديم تاركة التحويلة التي عملت لتعديل سير المياه عند خرجها من القطع واذا بالتحويلة قد طمست تماما وسدتها الحشائش مما دل على ان التعديلات القصيرة في الجارى الكبيرة لا تأتى بالفائدة ان لم تكن العناية بتطهيرها مستمرة او اذا لم تعمل لها من الرؤوس ما يضطر المياه الى اختراقها

عدنا بعد مسيرة ثلاثة كيلو مترات من بحر الزراف الى نهاية القطع حيث يوجد مقياس لبحر الزراف ووجدنا المياه غير واضحة اليه . ثم اخترقنا القطع ثانية فوجدنا قطوعا كثيرة بحسره علم لنا ان عيول البحر هي التي احدها عند ورودها المياه وخرجها منها ورأينا عن بعد كراكة الرى « عقرب » التي جاءت لتطهير القطع مرة (٢) فعدنا ادراجنا لمعايتها ( انظر الصورة مرة ٦ ) . ثم وصلنا الى مقياس غاية الاندريب فوجدناه قد سقط في الجرى

وبعد ان مررنا ببلدة شامي المشهورة بشجرها الذي تعمل منه القوارب الصغيرة شاهدنا مدخل نهر اداى وهو نهر مواز لبحر الجبل ثم وصلنا الى بلدة بارى في صبيحة يوم ١٠ فبراير ودخنا ندرجيا



۲۳-۱-۲۳

في ارض سوداء على الشاطئين وكبدنا ترى نهاية منطقة السدود اذا انقطع  
البردى وبعد هنيهة خرجنا من منطقة السدود  
وبعد ان مررتا ببلدة السمسة القديمة حيث عسكر الجيش  
البلجيكي في سنة ١٩٠٢ شاهدنا جبل الادو بقمميه العاليتين وقمته الثالثة  
القائلة الارتفاع ثم وصلنا بلدة المنجلا فاذا بالمجرى عريض والبلدة  
واقعة على الشاطئ الايمن وبها لمصاحبة الزى مكتب واسع يشرف  
عليه مهندس مضرى

وفي صبيحة يوم ١٢ فبراير تركنا منجلا وابتدأ النهر ينفرج كثيرا  
وتعددت جزائره وقل عمقه حتى تعذرت الملاحه ثم وصلنا الى جوبا  
في صباح ١٣ فبراير وهى آخر نقطة ملاحية على النهر ابان انخفاضه  
وتبعد عن الرجاف بمقدار ١٣ كيلو مترا وهذه الاخيرة هى المحطة  
النهائية للملاحه السودانية

جهزنا امتعتنا وقسمناها الى اجمال صغيرة حملناها على سيارات  
ضخمة وبعد مسيرة ساعة وصلنا الى الرجاف بالرغم من وعورة  
الطريق والرجاف هذه بلدة جميلة كبيره الاهمية من الوجهة التجارية  
لوقوعها على مفترق الطرق بين السودان وأوجندا والكنغوا  
عبرنا النهر عند الرجاف بعد ان ساعدنا مأمور المركز على تجهيز  
قفلتنا للسير على الاقدام ما بين الرجاف ونيولى  
ثم سرنا بقفلتنا ( انظر الصورة نمرة ٧ ) التى كانت مكونة من مائة  
حامل وسبعة خدم وقد كان الطريق وعراً للغاية بين الرجاف ونيولى  
لدرجة جعلت الدراجات التى كانت معنا قليلة الفائدة

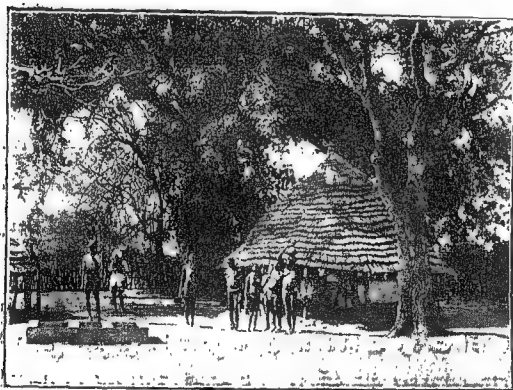


### رقم ٧ — الجمالون بالسودان

وصلنا عند كيلو ٨٠٠ ر ٤ الى أول منزل استراحة ومنازل الاستراحة هذه هي زرائب من نوع حقير جدا فضلنا المبيت في العراء داخل سورها الخارجى عن المبيت بها وهي توضع دائماً في الاماكن العالية وتقطع الحشائش حوالها اتقاء لبعوض الملاريا ومرض النوم  
ثم استأنفنا المسير وفي يوم ١٦ فبراير وصلنا آخر النهار عند الكيلو ٥٠٠ ر ٥ حيث يوجد منزل استراحة آخر اسمه « كيريلو » وقد كان كل الطريق عبارة عن خيران ومنخفضات وكانت أغلب الاشجار من نوع الحنة والصفصاف . وفي آخر نهار ١٧ فبراير وصلنا الى منزل استراحة اسمه « ريجو » بعد ان قطعنا مسافة تكسبها

الجمال الشاحنة وتعلموها الاشجار الخضراء ( انظر الصورة نمرة ٨ )  
 وفي ١٨ فبراير وصلنا آخر النهار عند الكيلو ٨١٩٠٠ حيث  
 يوجد منزل استراحة اسمه « أوما » وهي نقطة الطريق الفاصلة بين  
 المنطقة السليمة التي مررنا بها وبين المنطقة الموبوءة بمرض النوم ولا  
 يسمح للحمالين الاكثين من الرجاف باجتيازها فوجدنا جمالين آخرين  
 من ييمولي في انتظارنا

وفي يوم ١٩ فبراير استأنفنا المسير فوجدنا الطريق سهلا في النصف  
 الاول ومن الوعورة بدرجة لا توصف في النصف الآخر وهكذا سرنا  
 في طريق شاق الى ان وصلنا استراحة الزى ييمولي يوم ٢١ فبراير

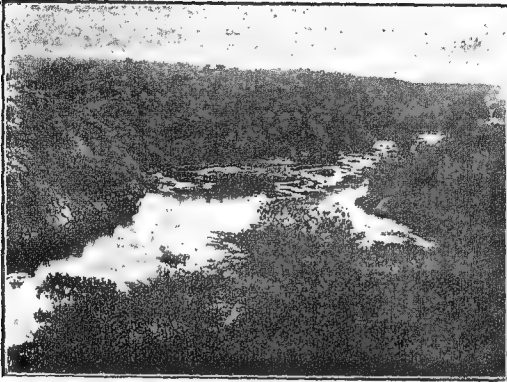


رقم ٨ - منزل استراحة

وهناك زرنا موقع المقياس ومكان قياس التصرف  
وهناك جبل مقابل لنقطة التصرف أمكن الاشراف منه على  
الموقع تماما . ومنه يرى ان النيل عند نقطة انصال السودان بيوجندا  
يمر بمنحن حاد تنحط الاغلبية العظمى من مياهه بين صخور شلالات  
نيولى الصغيرة التى يبلغ سقوط المياه عليها مترا واحدا . وبمر جزء  
صغير من التصرف فى حور طوله ٢٥٠٠ مترا لا يتقابل مع النهر الا  
خلف نقطة التصرف . وعليه فالارقام المرصودة للتصرف عند نيولى  
لا تعطى تصرف النهر بجمعه وكان يحسن اختيار نقطة أخرى خلف  
ملتقى الحور بالنهر الا انه نظرا لتفشى بعض مرض النوم فى هذه  
المنطقة الاخيرة اتفقنا بعد المداولة على الاحتفاظ بموقع التصرف الحالى  
على شرط ان يقاس الحور مرة فى الاسبوع ويضاف تصرفه على  
الارقام التى تقاس فى المجرى الرئيسى

وتناقشنا فى احسن موضع لخزان جديد يبنى فى نيولى فاتفقنا  
ههنا ان يكون عند موقع التصرف اذا ما عتمدت فكرة بناء خزان  
هناك لانه لا توجد اراض عالية امام هذا الموقع

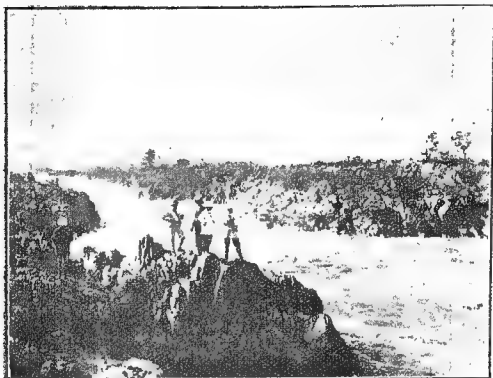
وفى يوم ٢٢ فبراير تسلفنا جبل يبنى الواقع على الشاطئ الايمن  
فاشرقنا على مجرى النهر بين شلالات نيولى وشلالات فول فاذا  
بالنهر يمر فى واد متخفص ثم يخفى زاوية حادة فيمر من الجنوب الى  
الشمال ويضرب فيه قبل انحنائه نوابنا ثم يمر فى واد ضيق تكسنته  
اراض عالية على الجانبين . واذا ما ترك النهر جبل يبنى يمر بين  
جزائر صغيرة مغطاة بالبردى وتضيق معالمه ( ضيقة ثمرة ) ثم يعود



### رقم ٩ — بحر الجبل أمام فولاً

فيجتمع نائية ليتقسم المجرى الى فرعين تاركاً جزيرة واحدة ثم يتبدى  
شلالات فولاً عند رأس الجزيرة الخلقى  
يضيق المجرى عند مبدأ الشلالات ثم يمر النهر على أول منحدر  
ثم على ثان وثالث ورابع في مسافة مائة متر تقريباً ويستمر ضيق  
المجرى تدريجياً الى ان يمر النهر على منحدر خامس وعرضه حينئذ  
لا يتجاوز الثلاثين متراً فاذا ما وصل الى المنحدر السادس أو النهائي  
كان عرضه ما بين ١٨ و ٢٠ متراً فقط ويتسع تدريجياً في مسافة مائتي  
متراً الى ان يصل الى البركة التي تنشأ عادة بعد السقوطات الطبيعية  
من تأثير المياه الراجعة (انظر الصور نمرة ١٠ و ١١).





رقم ١٠ — شلالات فولاً

وقد تبين ان مجموع السقوط ما بين مبدأ الشلالات ونهايتها  
 ١١٧٨ متراً وبين نيمولى ونهاية الشلالات ١٨ متراً فى مسافه ستة  
 كيلو مترات وهو سقوط عظيم  
 وفى يوم ٢٣ فبراير عاينا الخور الواقع فى البر الايسر وتبين انه  
 يمكن تحويل مياهه الى امام نقطة التصريف بانشاء مجرى صغير وبذلك  
 يستغنى عن قياس تصرف الخور كل اسبوع ويكون التصريف عند  
 نيمولى هو التصريف الحقيقى لنهر الجبل فى هذه المنطقة  
 وفى يوم ٢٤ فبراير ركبنا الباخرة ليفنجستون وهى باخرة اسلندية  
 الينا خصيصاً حكومة بوجندا لنقلنا الى جوار بحيرة روى فحمدنا الله



رقم ١١ - شلالات فولا

على عدم اضطرابنا إلى المسير على الاقدام كما كان متوقعا نظرا  
لالتخفيض المناسب النيل

اخذنا الباخرة من المرسى عند حدود يوجد امام قم نهر ارينامي  
الذي يصب في بحر الجبل على شاطئه الايمن مسافة ٣٠٠ مترا امام  
شلال نيمولى

ولما كانت المعلومات المطلوب الحصول عليها في هذا القسم من  
النيل تنحصر في معرفة عرض الجرى وعمقه وارتفاع سواحله وبعد  
الجبال عنه . وبالاخرى دراسة حوض خزان يبنى عند نيمولى تكون  
ارتفاع المياه امامه مباشرة عشرة امتار . فاني سأتى هنا بموجز بسيط  
مما دونته في مذكرتي اليومية عن هذا الخصوص : —

بعد ان سيرنا غور سد رملى غاطس امام شلالات نيمولى وجدنا  
ان عمق المياه فوقه يتراوح بين ٢٠٠ متر و ٢٣٠ متر وامامه مباشرة  
٣٤٠ متر وعرض النهر ٣٢٠ مترا وهو مجرى في هذه النقطة بين  
سهملين قايلى الارتفاع والجبال تبعد مسافة ٤ او ٥ كيلو مترات من  
المجرى عند كيلو ١٦٠٠ عرض النهر ٣٠٠ متر وعمقه ٣٧٠ مترا  
ولا تزال الجبال على البعد نفسه من المجرى

عند كيلو ٣٠٠٠ عرض المجرى ٢٥٠ مترا وعمقه ٥٥٠ مترا  
» » ٤٠٠٠ مررنا امام مصب نهر ايجي على الشاطئ  
الايمن وهو مجرى صغير . وحيدا لو نقل موقع  
تصرف نيمولى الى خلف هذا النهر الا انه يصبح  
في يوجد

- كيلومتر ٤٨٠٠ عرض المجرى ٣٥٠ مترا وعمقه ٥٠ متره  
 » » ٢٠٠٥ اقتراب الجبل على الشاطئ الايسر ووجدنا الميل  
 الداخلي للمجرى مغطى بالخطب وام الصوف  
 وعلى الشاطئ بعض شجيرات الدوليب  
 » » ٤٠٠٦ مررنا امام بلدة دوفلى الواقعة على الشاطئ  
 الايسر وهي المحطة المشهورة التي كانت ملكا  
 لبليجيكا والتي عسكر فيها امين باشا مبعوث  
 الحكومة المصرية  
 » » ٨٠٠٠ عمق المجرى ٤٠٠ متر وتوجد جزيرة في وسطه  
 » » ٦٠٠٩ انتهت الجزيرة وسار النهر في واد تكتنفه الجبال  
 على ابعاد تختلف بين ٢٤ كيلو متر  
 » » ١٠٠١٠ مررنا بمصب نهر انجوي وعلى الشاطئ الايمن  
 تل من الرمل ارتفاعه ستة امتار وطوله لا يقل عن  
 الاثنين كيلو متر  
 » » ١١٢٠٠ انفرج المجرى كثيرا واصبح في شكله كالنيل  
 الابيض امام منطقة السدود  
 » » ١٢٨٠٠ وقفنا على محطة جوبرى لاختذ حمولة من خشب  
 الوقود ( انظر الصورة نمرة ١٢ ) وهي تبين شكل  
 مرسى البواخر في تلك البقاع  
 » » ١٣٦٠٠ انفرج المجرى واصبح متسعا تكتنفه المستنقعات  
 ويشبه منطقة السدود

كيلو متر ١٥٢٠٠ عرض النهر ٥٠٠ مترا وعمقه ٣٥٥ مترا وعلى  
شاطئه الايمن سهل منخفض تغمره مياه الفيضان  
» » ١٦٨٠٠ يمر المجرى في سهل منخفض وينفرج الى الجنوب  
» » ١٨٠٠٠ ارتفع المهل جدا حتى اصبح فوق منسوب المياه  
بعشرة امتار الا ان عرض المجرى لم يزل واسعا  
وعمقه أربعة امتار والجبال على بعد أربعة أو خمسة  
كيلو مترات

» » ٢١٦٠٠ عرض المجرى ٦٠٠ مترا الى ٧٠٠ متر وعمقه  
٣١٠ متر

» » ٢٥٠٠٠ مررنا امام جبال كوكى الواقعة على الشاطئ الايسر  
على مقربة من النهر

» » ٢٩٦٠٠ مررنا امام بلدة أوربي  
ويمكن القول ان بحر الجبل ما بين نيولى وأوربي يمر في واد  
تكتنفه الجبال وعرضه يتراوح بين أربعة كيلو مترات و ١٢ كيلو مترا  
وعرض المجرى يتراوح بين ١٢٠ مترا و ٧٠٠ مترا ولا بد من  
التنويه بان الخطر التى قامت بعملها حكومة بوجندا لا تعطى فكرة  
خقيقية عن عرض المجرى اذ انهم يبنوا عليها ما تغمره مياه الفيضان  
من السواحل كجرى النيل نفسه

عند كيلو ٣٦٠٠٠ عرض المجرى ١٦٠ مترا وعمقه عشرة امتار  
واقترنت الجبال على الشاطئ الايسر حتى  
اصبحت على مسافة كيلو متر واحد

كيلومتر ٣٩٠٠٠ و كيلو ٤١٥٠٠ اعتدل المجرى واصبح عرضه  
٣٥٠ مترا وعمقه ٣٩٠ مترا واقتربت الجبال على

الشاطئين وخصوصا الايمن

» » ٤٢٠٠٠ اصبح جبل الشاطيء الايمن على حافة المياه وعرض

المجرى ٥٠٠ مترا وعمقه ٣٣٠ مترا وانقطعت

المستنقعات وارتفع جبل الشاطيء الايسر كثيرا

» » ٤٣٢٠٠ جزيرة وسط المجرى

» » ٤٤٠٠٠ عرض المجرى ٥٠٠ مترا وعمقه ٣٥٠ مترا

» » ٤٩٦٠٠ » » ٦٠٠ » » ٣١٥ »

» » ٥١٢٠٠ انخفض منسوب الوادى كثيرا واصبح عرضه

ثمانية كيلومترات وهنا لاحظ ان خزان نيمولى

عند اغراقه لهذه المنطقة لا يحدث ضررا كبيرا

لعدم وجود اهالى بالمرة

» » ٥٧٨٠٠ مررنا ببلدة ليرى عاصمة مديرية جولو ورأينا نهر

يوانكى الذى يصب على يسار المجرى

» » ٥٩٤٠٠ قل عمق المياه حتى وصل مترا واحدا وذلك

لكثرة وجود الجزائر وسط المجرى

» » ٦٥٨٠٠ مررنا بمرتفع عند حافة المياه على الشاطيء الايسر

يعلو السطح بمقدار عشرين مترا والخرى هنا كثير

الجزائر المغطاة بأم الصوف والبردى

» » ٧١٠٠٠ اصبح المجرى وسط منطقة سدود

كيلو متر ٧٧٠٠٠ عرض المجرى ١٥٠ مترا وعمقه ٥٠ مترا  
» » ٨٨٠٠٠ وقفنا امام بلدة شاكو حيث المنق قليل جدا  
وهي عطة خشب وقود

وفي يوم ٢٥ فبراير سرنا الهوينا للقلعة عمق المياه وعند كيلو ٩١٥٠٠  
شاهدنا على الشاطئ الابن تلا عاليا بالقرب من المجرى وكان  
اتساع الوادى يقرب من الخمسة كيلو مترات وعلى الشاطئ اليسر غابة  
متسعة عالية الاشجار كثيفة . وعند كيلو ٩٠٠٠ كان عرض النهر  
١٢٠ مترا وعمقه ١٠٥ متر ثم استمر العرض فى الازدياد الى ان  
وصلنا الى كيلو ٩٧٠٠٠ فاذا به ٣٠٠ مترا واذا بالعمق ثلاثة امتار  
واتسع الوادى حتى صار ثمانية كيلو مترات وزادت شع المياه بالخشاش  
والاعشاب ثم اقتربت الجبال التى على الشاطئ اليسر من المجرى  
وعند كيلو ١٠٩٠٠٠ تغيرت الطبيعة وعاد المجرى كانه فى منطقة  
السدود وعرضه ٢٠٠ مترا وعمقه ٤٥ مترا ثم ما زالت حالته تسوء  
وجزائره تزداد حتى وصلنا كيلو ١١١٠٠٠ فبكنا فعتقد ان النهر  
مسدود تماما لكثرة ما به من الاعشاب الكثيفة ثم عادت الحالة  
فتغيرت عند كيلو ١١٣٠٠٠ وأصبح النهر مجرى بين ساحلين عالين  
ارتفاعهما عن سطح الماء لا يقل عن العشرة امتار وأصبح عرضه  
١٠٠ مترا وعمقه ٢٠ مترا

وعند كيلو ١١٥٠٠٠ زادت كمية البردى الا ان النهر لم يزل بين  
جسوره العالية. وعدنا ندرجيا الى حالة السدود وما زلنا كذلك بين  
المستنقعات آونة والسواحل العالية أخرى الى ان وصلنا الى كيلو

١٣٥٠٠ فاصبح عرض المجرى ٢٢٠ مترا وعرض الوادى ٤  
 كيلو مترات وشاهدنا عند كيلو ١٣٨٠٠٠ مصب نهرين صغيرين  
 وبالقرب من الكيلومتر ١٥٩٠٠٠ وصلنا بلدة موتير وهى آخر  
 محطة ملاحية على النهر فى ذلك انفصل لا يمكن لباخرتنا الصغيره ان  
 تتعداها لثقله عمق المياه فى النهر بينها وبين امام بحيرة روبي ولو ان  
 البواخر الكبيرة تمر فيها بسهولة زمن الفيضان  
 فقلنا امتعنا الى فلوكة من الصباح قامت مباشرة الى جهة  
 الجنوب ووجدنا نقطة نصلح لبناء مقياس النيل على الشاطئ الايسر  
 وفى يوم ٢٦ فبراير غادرنا موتير فوصلنا بلدة وادلاى القديمة  
 الواقعة على الشاطئ الايسر وفيها آثار المعسكر المصرى تحت قيادة  
 امين باشا ثم مررنا ببلدة ألور على الشاطئ الايسر وبلدة وادلاى  
 الجديدة وهى تقع عند الكيلومتر ١٦٤ على الشاطئ الايمن  
 وعند الكيلومتر ١٦٨ مررنا بمصب نهر أورا على الشاطئ  
 الايسر وعند كيلو ١٦٩ مررنا بمصب نهر أومى على الشاطئ الايمن  
 وكلا النهرين لا يتجاوز عرضه الثلاثين مترا . ولا نزاع فى ان وجود  
 هذين النهرين فى ذلك الموقع من المجرى مما ساعد على تكوين بحيرة  
 روبي اذ انهما يكونان ممبا يأتيان به سنويا من الطمي والرمل سدا  
 غاطسا يرفع منسوب القاع ويحجز جزءا من الماء يرتد تأثيره الى الامام  
 فيكون البحيرة . ولوحظ ان المجرى يتسع تدريجيا امام مصب أومى  
 فبعد ان كان عرضه ٣٢١ مترا عند كيلو ١٦٩ أصبح ٧٠٠ مترا عند  
 كيلو ١٧٠٠٠



ثم دخلنا بحيرة روبي عند كيلو ١٧١٠٠٠ فلاحظنا ان عرضها المتوسط ٢٢٠٠ الى ٣٠٠٠ متر وعمقها المتوسط مترا واحدا أو اقل وعرض الوادى أى البحيرة نفسها وماحوايها من الارض المنخفضة ستة كيلو مترات

والبحيرة ملائى بالحشائش العائمة التى تغذيها فى المجرى ابان الفيضان وتغذى بها منطقة السدود وهى من نوع أم الصوف نقلنا الى باخرة تسمى « صمويل بيكر » وهى باخرة حولها ١٠٠ طنا وطولها ٤٢ مترا وعرضها ستة امتار وقد كان عرض المجرى امام بحيرة روبي ٢٠٠ مترا وعرض الوادى من ٨ الى ١٠ كيلومترات وعند كيلو ١٧٩ اتسع المجرى كثيرا حتى اصبح يقرب من الكيلو متر وضاق الوادى الى ٢ كيلو متر فقط ثم عاد المجرى الى الضيق حتى اصبح عند كيلو ١٨٤ عرضه ٥٠٠ مترا والوادى صار عرضه ١٢٠٠ متر فقط

وعند كيلو ١٨٥ مررنا بموقع عرض الوادى فيه لا يزيد عن ١٠٠٠ متر وعلى جانبه تلون عالية من الرمل فتبادر الى ذهننا درج هذه النقطة كوقع صالح لعمل خزان لاعتدال المجرى وضيق الوادى ولو ان الموقع ليس صخريا وعند كيلو ٢٠٣ شاهدنا مصب نهر صغير على الشاطئ الايمن واتسع المجرى تدريجيا فتحول تدريجيا من مجرى نهر عادى الى مخرج هذا النهر من بحيرة عظيمة وأصبحت المياه كثيرة الامواج يعلو سطحها جزائر عديدة من الحشائش العائمة وعلى مسافة ١٥ كيلو مترا من النقطة السابقة وقفنا على بلدة

بنيامور الجديدة لاخذ ما يلزم من خشب الوقود وقسنا عرض المجري  
فاذا به ١٠٥٠ مترا والعمق ٤٥٠ مترا ( انظر الصورة نمرة ١٢ )  
ولا بد من القول هنا ان نقطة مخرج بحر الجبل من البحيرة لا  
يمكن تحديدها تماما اذ ان البحيرة الواسعة يصيق عرضا تدريجيا عند  
المخرج ونقل تموجاتها ولا تتغير هذه الحالة الى ما يسمى عرفا بمجري  
نهر الا بعد مسافة طويلة

وعلى مسافة ٢٢٨ كيلو مترا من خط السير الذي اتبعناه من  
نيولى مرنا بمصب نيل فكتوريا في بحيرة البرت في الجهة الشرقية  
وبلدة بانيامور في الجهة الغربية واتدأت الباخرة تتلاعبها الامواج ثم  
وصلنا ميناء بيوتيا به مساء ٢٦ فبراير

حدث ان صدرت الاوامر الى مهندس الباخرة للقيام في الصباح  
الى بلدة كسينى ميناء الكنجو البلجيكية فقررنا ان نوافق الباخرة  
لاننا عددنا ذلك فرصة تسمح بمشاهدة البحيرة من مبدئها الى نهايتها  
لو ان برنامجنا يتحم تكرار هذه السياحة وانى اكنفى بما خض مادونته  
في مذكرتى اليومية عن ذلك : —

١ غادرنا بيوتيا به صباح يوم ٢٧ فبراير قاصدين كسينى الواقعة في  
لركن الجنوبي الغربى لبحيرة البرت ويمكن ان يقال على العموم ان  
البحيرة عبارة عن سطح مائى تحيط به جبال عالية بارتماع واحد  
تقريبا يتخللها قم مرتفعة متباعدة



رقم ۱۲ — درختی علی بحر الجبل

سارت الباخرة بنا على مقربة من الشاطئ الشرقي فشهدنا عددا كبيرا من الأنهر الصغيرة تصب في البحيرة بعد انحدارها على ميول الجبال انحدارا منتظما أو سقوطها دفعة واحدة أو على دفعات متعددة فوق واجهات الجبال الرأسية أو الكبيرة الانحدار ثم مرورها وسط مساطيح يتراوح انساعها بين المائة متر والالف ويتراوح ارتفاعها عن سطح الماء بين السبعة أمتار والخمسة عشر

وقد لاحظنا تكويننا خاصا لمصببات هذه الأنهر في البحيرة إذ كون كل نهر منها مما يأتي به من الرمال والصخور أثناء سقوطه ميناء صغيرة بشكل حسر يقارب ربع دائرة أو قطعة من منحن مقعر يتبدى عند نقطة الانصباب ويتجه إلى الشمال متبعاً في ذلك مجرى التيار في البحيرة . ويختلف حجم هذه المين باختلاف حجم الأنهر فأوسعها وأكبرها ميناء بيوتيا به الذي كونه نهر كاجيرا

وعند الساعة الواحدة بعد الظهر وصلنا بلدة كسيني فشهدنا حركة نقل كبيرة وسط مستعمرة صغيرة ولا غرابة في ذلك إذ إن هذه البادية هي الميناء الوحيد لناجيم كيلو الذهبية التابعة لباجيكا

وفي ٢٨ فبراير عدنا إلى بيوتيا به فبحشنا عن المقياس فعلمنا أن فيضان سنة ١٩١٦ وسنة ١٩١٧ قد غمره تماماً ولم نر إلا مقياساً مؤقتاً من الخشب فرصدناه ( انظر الصورة نمرة ١٣ )



رقم ١٣ — مقاس یونانی

وبلدة بيوتيا به هذه في غاية الحفاقة وعلما انه لا يمكن تعميمها  
لتنشئ مرض الملاريا الناشئ عن وجود مستنقعات صغيرة حوالها  
وقد جعلنا وجهتنا بعد ذلك بلدة بورمسندى الواقعة على نيل  
فيكتوريا والتي نصل منها الى بلدة ناسجا الى نهاية السكة الحديدية  
الموصلة الى بحيرة فيكتوريا . فأخذنا سيارة كبيرة ( بعد ان تركنا ما  
امكننا الاستغناء عنه من امتعتنا في مخازن الجمارك )

بمر الطريق في العشرة كيلو مترات الاولى في منخفض لا يعلو  
عن سطح البحيرة بأكثر من اربعة امتار ثم يتبدى بعد ذلك في  
تساق الجبل اذ ان منسوب الطريق عند بيوتيا به ٦١٩ مترا ومنسوبه  
عند بلدة مسندي ١١٤٠ مترا وهو طريق صخري يشبه مثيله في  
المناطق الجبلية في أوربا بما عليه من السكاري فوق الانهر والوديان  
والبراخ فوق الجداول والمصارف

وعلى جانبي الطريق مزارع واسعة يسمونها « شامبي » منزرعة  
قطنا وبنا وموزا والزراعة الناجحة فيها هي البن

وصلنا مسندي في المساء وفي صبيحة اليوم التالي ( أول مارس )  
تركناها واستأنفنا السير فشاهدنا لأول مرة مزرعة دخان علما ان  
تجارتها غير رابحة لرداءة نوعها ووصلنا حوالى الظهر الى بور مسندي  
فرصدنا المقياس عند الموردة ( انظر الصورة نمرة ١٤ والصورة نمرة ١٥ )



رقم ۱۴ — پورت مستندی

رقم ١٥ - بحر الجبل - القوارب





ثم استقلنا الباخرة « اسنانلى » وبعد مسيرة خمسة كيلو مترات شاهدنا مصب نهر كافو فقد رنا عرضه بثلاثين مترا على جانبيه البردى بعرض لا يقل عن الخمسين مترا ثم زاد عرض النهر تدريجيا حتي تحول الى مستنقع تكتفه الحشائش والبردى

ومررنا بمصب بحيرة كوانيا فى كوجا ثم دخلنا بحيرة كيوجا فى الليل وفى يوم ٢ مارس استيقظنا فاذا بنا وسط ضباب كثيف من الناموس بكل أنواعه واحجامه

رست الباخرة على كيلي وهى اهم ميناء لتصدير القطن على البحيرة فرأينا باللات عديدة من القطن تحت الشحن — و بفحص نوع القطن وجدت لونه رماديا أكثر من لون القطن السودانى وشعرته اقل بكثير فى الطول من القطن المصرى

وتناقشت مع رفاقى فى صعوبة سد اذرع البحيرة سدا تاما ليتمكن النهر من اختراق المنطقة فى مجرى منحصر كما كنا نفكر مبدئيا ورأينا ان هذا العمل يكاد يكون مستحيلا لان الاراضى التى حول البحيرة اخص الااضى المنتجة فى اوجندا والبحيرة هى الطريق الوحيد لنقل الحاصلات

تركنا كيلي ومررنا بين جزيرتين صخريتين وسط البحيرة ثم رسونا عند بلدة يوجندو حيث يوجد بها محاجان للقطن لشركة زراعة

القطن البريطانية وقد قمنا بعمل ميزانية لمعرفة المنسوب الذي ارتفعت اليه مياه الفيضان سنة ١٩١٧ فوجدناه ١٢٠٥ مترا اعلى من منسوب المياه الحالية وعللنا ان مياه ذلك الفيضان عمرت جزءا كبيرا من سواحل البحيرة باجمعها

غادرنا « يوجندو » وأنجمننا الى « سانجاي » فلاحظنا ان المياه قد تغير لونها تدريجيا وأصبحت رمادية خضراء قدرة يعلو سطحها أوراق اللوتس — ساقه يزيد عن المترين ذو جزع عريض مما يجعل تأثيره في جريان المياه على اعماق مختلفة كبيرا جدا

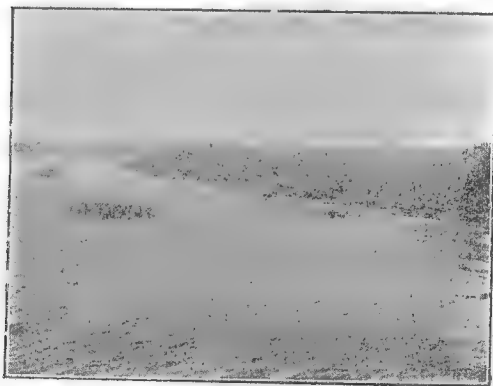
تركنا « سانجاي » ورسونا على مقربة من « لايو » وهي المعروفة في مصر باسم « لالي » حيث يوجد مقياس البحيرة ولكن للأسف فإن هذا المقياس يبعد عن الشاطئ اثني متر ولا تصله المياه الا بواسطة مجري صغير والمياه بعيدة عنه لانخفاضها الكبير .

قامت بنا الباخرة ورسونا عند « يوجنجو » فكندا نحترق لشدة الحرارة التي بلغت درجتها ٤٤ سنغراد وكان الجو مع هذه الحرارة متلبدا بخار الماء المتصاعد من البحيرة

وفي صبيحة ٤ مارس تركنا ( يوجنجو ) ومررنا تباعا امام جزيرة « ناليموكتا » ومصب نهر ( مبولوماجا ) . وعند الساعة الثالثة بعد الظهر تغير لون الماء فأصبح رماديا بسواد لكثرة ما به من المواد

العضوية المتعنتة واصبحنا فى النهاية الامامية للبحيرة متجهين الى نيل  
فيكتوريا فسرنا ببطء كبير لقلعة العمق الذى وجدناه يختلف بين  
١٩٥٠ و ١٩٢٠ مترًا ثم انعدمت المياه تقريبًا من السطح واصبحنا نسير  
فوق طبقة كثيفة من المواد العضوية المتعنتة بسبك لا يقل عن نصف متر  
ولم ندخل فى نيل فيكتوريا الا الساعة الخامسة بعد ان مررنا وسط  
جزائر بعضها صخرى ثابت وبعضها مكون من الاعشاب المتحركة  
( انظر الصورة ثمرة ١٦ )

وفى صبيحة ٥ مارس وصلنا ( نماسجالى ) فرأينا ميناء منظمة



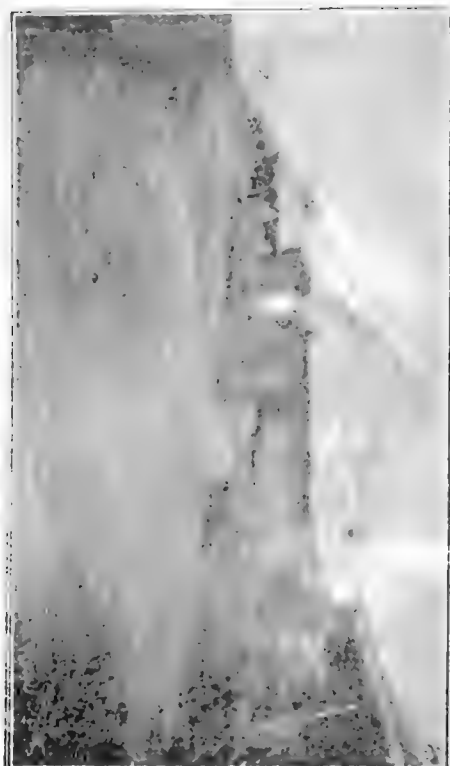
رقم ١٦ — نيل فيكتوريا امام بحيرة كيوجا

واجهتها حائط ساند من الاسمنت وفي الساعة الواحدة بعد الظهر  
تركنا البلدة وركبنا قطارا وقد استلفت نظرنا زراعات الموز الكثيرة  
فانك لا تكاد ترى شيئا آخر في الطريق ولا غرابية في ذلك فانه الغداء  
الوحيد لاهل ليوجندا

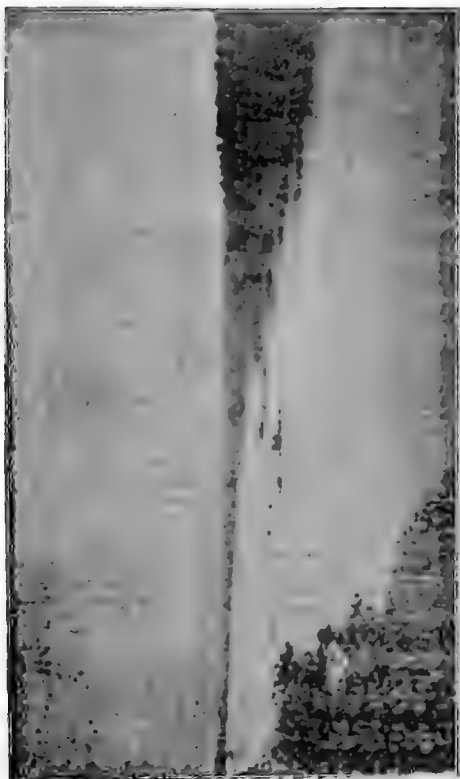
وصلنا ( جنجا ) الساعة الخامسة مساء وهي الميناء الواقعة على  
بحيرة فيكتوريا عند مخرج النيل من شلالات ريبيون ونهاية السكة  
الحديدية وذهبنا توأ الى الفندق الوحيد الموجود بالبلدة وهو عبارة عن  
مجموعة اكواخ صغيرة مغطاة بالطين ولو ان تكاليف السكن به تبلغ ١٨  
شلنل يوميا . ( انظر الصورة نمرة ١٧ )

وفي الساعة السادسة من صباح يوم ٦ مارس ذهبنا الى شلالات  
ويون واخذنا قافلا صوريا شمسية ( انظر الصورة نمرة ١٨ و ١٩ و ٢٠ و ٢١ )  
وفي الساعة العاشرة صباحا تركنا ( جنجا ) واستقلنا فلاك.  
لالاهالى وهي عبارة عن الواح خشبية مربوطة بليف وأوراق شجر الموز  
فعبزنا خليج ( نابليون ) في نصف ساعة ثم ركبنا سيارة فورد وسرنا  
في طريقنا الى « كبالا » والطريق وسط الجبال يمر كالعادة في مرتفعات  
ومنخفضات بين مزارع الموز والبن وبين الغابات والاحراش وطوله  
٨٧ كيلومترا . فوصلنا كبالا الساعة الواحدة بعد الظهر وهي العاصمة  
التجارية ليوجنندا . أما العاصمة الرسمية ومقر الحكومة فاسمها ( انتبي )  
وقد ذهبنا اليها الساعة الثالثة بعد الظهر

Figure 1



رقم ۱۸ — امام شللات ریونی



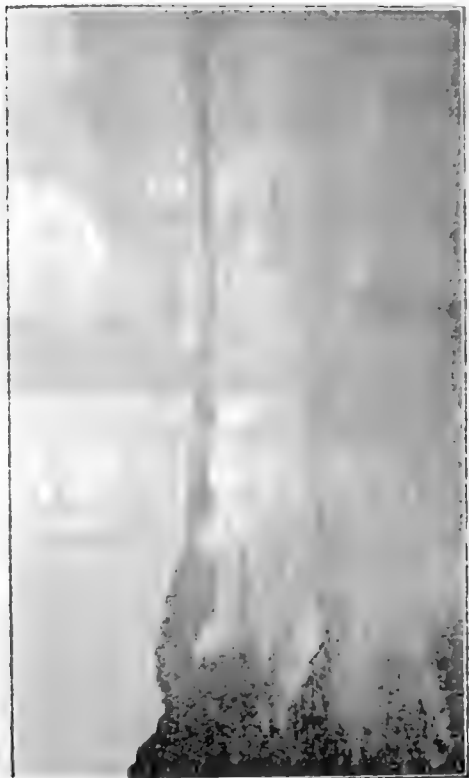


رقم ١٩ — شلالات ريون

وفي يوم ٨ مارس ذهبنا الى مقياس البحيرة الشهير فوجدناه بحالة جيدة ثم ذهبنا الى مكتب الارصاد الجوية لمعرفة مايقوم به من الاعمال التي تتعلق برصد المناسيب والحرارة والمطر والرياح والرطوبة وعلمنا انه يوجد بيوجندا ٤٥ محطة رصد

وبعد ان جهزنا امتعتنا لاستئناف الرحلة عدنا الى « جنجا » يوم ١٠ مارس وعلمنا انه من الضرورى انجراء كشف طبي علينا قبل التصريح لنا بدخول منطقة مرض النوم لمعاينة شلالات مرشيسون وقياس التصرف

رقم ۲۰ — شلالات ریون







رقم ۲۱ — لالات دیون

ثم ذهبنا قبل الغروب الى شلالات (أوين) الواقعة على نيل فيكتوريا على مسافة خمسة كيلو مترات خلف شلالات (رييون) وهذه الشلالات عبارة عن اربعة سقوطات مائها واحمها ارتفاعه ما بين ٢٥٠ و٣٠٠ مترا صخورها مكسوة بالاعشاب والاشجار ولم نجد أي موقع مناسب لقياس التصرف امام هذه الشلالات لعدم انتظام المجرى ولوجود صخور متعددة في وسطه

وفي يوم ١١ مارس ذهبنا الى المستشفى للكشف الطبي . وفي يوم ١٢ مارس ركبنا القطار ( ما عدا احد رفاقنا المستر تيور الذي ترك بالمستشفى مريضا بحمى المالاريا ) ووقفنا عند محطة ( مبولاموني ) وعند الظهر وصلنا ( ناسجالي ) فوجدنا عرض النهر يقارب ٣٠٠ مترا واجهدنا في وضع اسلاك للتصرف فصادفتنا الصعوبات الآتية : —  
اولا اضطرارنا للاستعانة بالزئوج السكسالي والذين لم يتمكن رغم مترجمينا من تفهيمهم ما يجب عمله

ثانيا عدم وجود طبلات تلف عليها السلوك مما جعلها تتمعد باستنار على اننا امكنا بعد غشاء شديد ان نمد الاسلاك الى وسط المجرى على اجدر القوارب الخفيفة بعد تثبيتها في محلها

وفي صباح ١٣ مارس استأنفنا ممد الاسلاك الى الطرف الآخر فثبتنا ستة قوارب في عرض المجري وهو على شاق للغاية ان كان

التيار يدفع الاسلاك في اتجاهه تارة وتعلق الحشائش بالاسلاك وتغوص بها في المياه تارة أخرى ذلك فضلا عن الامطار التي بدأت تهطل والخطر الذي كان محدقا بنا لوجود التماسيح وعجول البحر في المجرى بكثرة وفي يوم ١٤ مارس وجدنا القوارب قد اختل نظامها وخرجت من موقعها واضطربنا لاعادة العمل من جديد فثبتنا قارباً في وسط المجرى وارصلنا السلك اليه بواسطة قارب آخر واتجه هذا القارب الآخر بالسلك حتي وصل الى الشاطئ المقابل فربطنا السلك في هلب وقد نجحت هذه الطريقة وتوصلنا بعد جهد كبير من مد الاسلاك على عرض المجري وامكني في النهاية من قياس التصرف من الساعة الثانية ونصف الى الساعة الخامسة مساءً

وفي ١٥ مارس اخذت قياس التصرف مرتين مرة في الصباح والاخرى بعد الظهر ثم نزعنا الاسلاك واقلعنا بالباخرة (سبيك) حوالى الساعة التاسعة ونصف مساءً

وفي الساعة الثالثة ونصف صباحاً يوم ١٦ مارس دخلنا بحيرة كيوجا مارين بجانب الغربى لها حيث المجري عريض وزهور المياه منتشرة على الجانبين الى الشاطئ . وفي الساعة التاسعة أصبح المجري مسدوداً بالبردي

ثم دخلنا نيل فيكتوريا متجهين نحو (آوزه) والمجرى هنا واضحة حدوده تماماً ويمجرى بين صفين من البردي يتراوح عرضها

من ٥٠ الى ٢٠٠ مترا . وفي المساء وصلنا الى ( آوره ) وهي قرية صغيرة في نهاية منطقة الملاحة والمجرى خلفها صخرى وغير صالح للملاحة وفي ١٧ مارس ركبنا قارباً حيث وصلنا الى موقع اختبارنا لقياس التصرف على بعد ٧٠٠ مترا من موقع المرسى . وفي الساعة العاشرة صباحاً ذهبنا الى شلالات ( فويره ) على بعد عشرين كيلو مترا . وهناك حاجز من الصخور قاطع للمجرى بارتفاع متر ونصف فوق منسوب المياه وتمر المياه في هذا الحاجز من ثلاثة قطوع بمتوسط متر فقط وقد تبين ان مقدار الفاقد بين « تمسجالي » و ( آوره ) هو عبارة عن ٥٠ مترا مكعبا

وفي الساعة الخامسة ونصف ركبنا الباخرة عائدين الى ( بور مسندى ) فمررنا في طريقنا بمحطة وقود امضينا بها الليل وفي صباح ١٨ مارس استأنفت الباخرة المسير فوصلنا الى ( بور مسندى ) حوالى الظهر .

ونظرا الى هطول المطر بكثرة اخطينا الباخرة في الحال ونقلنا اممتنا الى عربات كبيرة وركبنا فوقها وسرنا حتى وصلنا ( مسندى ) حوالى الساعة الخامسة مساء

وفي يوم ١٩ مارس تركنا ( مسندى ) ووصلنا ( يونياية ) الظهر ثم قابلنا قنصل بلجيكا ووكيل شركة معادن « كيلو » . وبعد ان تبادلنا الآراء تبين ان بلجيكا ربما لا تعارض في رفع منسوب البحيرة

بمقدار ستة امتار اذ ان الساحل خال من السكان لتفشى مرض النوم والتلف الوحيد الذى ينجم عن ذلك الرفع هو غرق جزء من طريق معادن « كيلو » بين البحيرة والجبل

وفى صباح ٢٠ مارس ركبنا فلاك صغيرة تسير بالمجازيف قاصدين نيل فيكتوريا ولما كان عملنا يستغرق خمسة ايام فقد اخذنا معنا الامتعة الضرورية جدا فوصلنا عند الدلتا من الساعة الثانية بعد الظهر . وصادفنا حاجزا اضطررنا للخروج من الفلاك ودفعها بايدينا حتى نخطيناه ( انظر الصورة نمرة ٢٢ ونمرة ٢٣ ) . ثم دخلنا نيل فيكتوريا من جهة الجنوب أى من فرع « ماجنجو » بعد ان مررنا بالجزائر الواقعة عند الفم حيث المجرى عبارة عن سد من البردى وأم الصوف على الجانبين

وهنا ترى ثلاثة الوان مختلفة واضحة للمياه : —

١ النيل قبل دخوله البحيرة رمادى ممزوج بمواد متعفنة

٢ عند دخوله البحيرة ازرق اللون

٣ البحيرة نفسها ولونها اخضر

وقد ضربنا خيامنا فى آخر النهار على الشاطئ . الايسر عند رأس

الدلتا وهى بقعة عالية محاطة بالبردى حيث امضينا الليل

وفى صباح ٢١ مارس استأنفنا السير بالفلاك بين جزائر عديدة ومياه مشبعة بمواد نباتية ثم مررنا بغابة على الشاطئ الايمن واشجار على حافة الماء من الشاطئ الايسر يتسلقها عدد عظيم من القردة . ورأينا بالمجرى تماسيح وعجول البحر وعددا من الفيلة . تعبر النهر

رقم ٢٢ — السد الرمل لخروج نيل فيكوريا في بحيرة البوت





رقم ٢٣ - السد الرملى الخارج ببل فيكرونا فى بحيرة البرت

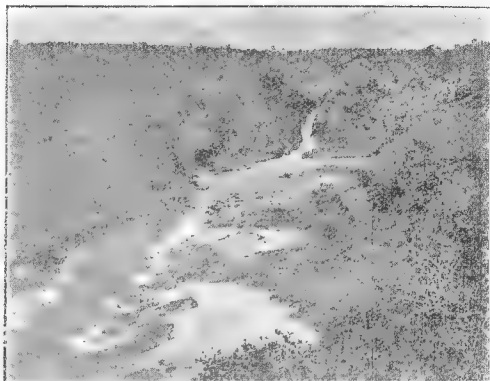
مواضعنا بعد ذلك جزء من الجرى قليل العمق  
ثم رأينا نهراً آتياً من الشمال الشرقى وقد كان البعوض منتشر  
بكثرة من جميع الاشكال وحوالى الظهر كادت تنقطع المستنقعات  
بالشاطيء الايمن واقتربت الاشجار من حافة المياه ثم انجبه الجرى  
الى الجنوب الشرقى بين غابات على الجانبين  
مررنا بعد ذلك بغابات كثيفة على الجانبين وهى اكبر ما رأيت  
ذات منظر رائع

وفى الساعة الخامسة رأينا اكمة عالية عليها علامتان احدهما تشير  
الى ان المنسوب بلغ متراً اعلى من المنسوب الحالى والاخرى اعلى  
بمقدار ٢٠ متراً منه (وهو على الأرجح منسوب فيضان سنة ١٩١٧)  
بتنا فى خيامنا فى موضع مرتفع وفى صباح ٢٢ مارس سرنا فى  
النجاه المجرى الى الشمال الشرقى والجنوب الغربى ثم بنحى النهر الى  
جنوب شرق . ومررنا حوالى الساعة التاسعة بمجزيرة وسط الجرى  
بها اشجار بدية من الاكاسيا

ثم ظهرت شلالات ( مرشيتون ) « انظر الصورة نمرة ٢٤ »  
وعبرنا أول مضيق حيث عرض الجرى ٨٠ متراً ويظن ان منسوب  
المياه وصل هنا الى ٥٠ متراً فوق المنسوب الحالى وبعد ان اجتزنا  
المضيق الثالث بنحنا عن موقع صالح لقياس التصرف فتبين ان جميع  
النقط سيئة ولا يمكن الاعتماد على أى قياس للتصرف فى هذه المنطقة  
اذ ان المياه مضطربة غير منتظمة

على اننى اخذت قياس التصرف مرتين بالرغم من ان الموقع

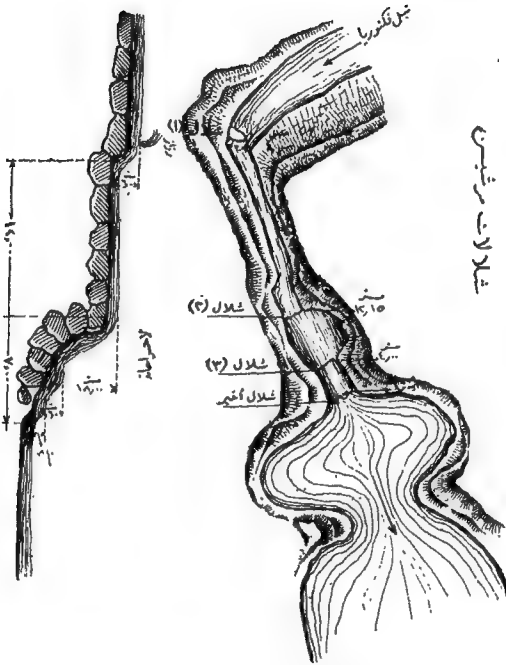




### رقم ٢٤ — تلال مرشيسون

صخرى والمياه غير منتظمة وشلالات (مرشيسون) « انظر الصورة  
 مرة ٢٥ » هي بلا نزاع اعظم شلالات النيل ويكفي لوصف عظمتها  
 ان اقول ان عرض الجرى امامها يقابل يبلغ المائتين متر ثم يضيق  
 بسرعة الى ان يصل الى عنق ضيق عرضه لا يتجاوز الستة امتار فتدفع  
 فيه المياه بسرعة هائلة وتسقط نبعاً في مسافة أفقية لا تتجاوز الخمسة  
 عشر متراً ارتفاعها يتجاوز الخمسة وثلاثين متراً. وقد عملت لذلك رسماً  
 تقريبياً كالآتي :

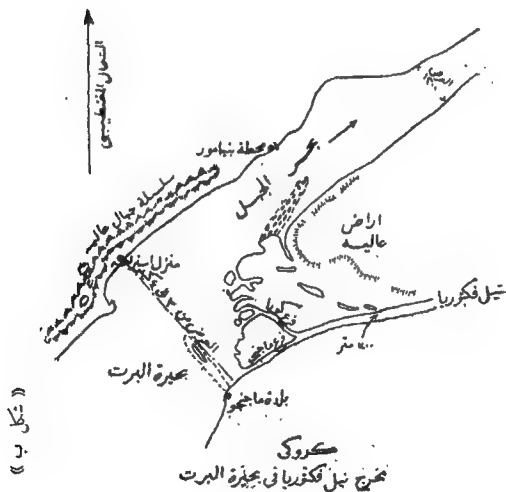
وفي الصباح (٢٣ مارس) عدنا ادراجنا وعلى بعد عشرة كيلومترات  
 خلف الشلالات وجدت نقطة صالحة لقياس التصريف. وفي



الساعة الثالثة بعد الظهر كنا وسط معرض حقيقى للحيوانات اذ كنت ترى تماسيح وعجول البحر وفيلة وخنازير (متوحشة) على الشاطئ، الاسبس وقروود على الشاطئ الايمن . ثم بدأنا نرى قبة (محاجبي) المخروطة الشكل وامضينا ليلتنا بالخيام على الشاطئ الايمن فى مكان

## حصن قدیم

وفي ٢٤ مارس سرنا حوالى الساعة الثامنة صباحاً وأصبح لا أثر للغابات ثم ابتدأ الجرى ينقسم الى عدة مجارى يفصلها عن بعضها جزائر ورأينا بعد ذلك نهراً الى اليسار نجه جنوباً جنوب غربي وآخر يتصل بفرع (ماجنجا) وبعد قليل وجدنا ان عمق المياه قليل واصبح من المتعذر التقدم الى الامام فاضطررنا للرجوع . وقد انتهزت هذه الفرصة لرسم دلتا نيل فيكتوريا عند انصبابه في بحيرة البرت كالمين على الرسم مرة ٢



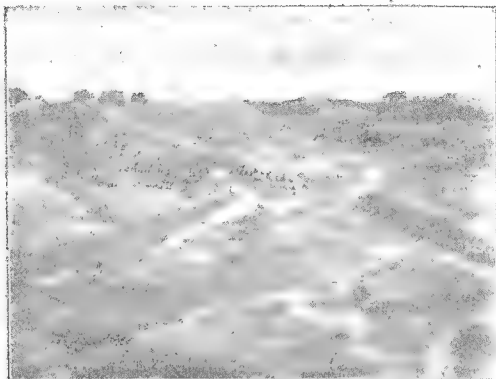
وفي الساعة العاشرة ونصف وصلنا البحيرة ورأينا الباخرة «صمويل بيكر» فركبناها الى بلدة (حاجي) «وهي تابعة للكنغو البلجيكية وواقعة على القمة المخروطة الشكل» فوصلناها في الساعة الرابعة حيث بتنا بها وكان المطر والرعد شديداً طول الليل

وفي صباح ٢٥ مارس برحنا (حاجي) ووصلنا الى (بوتيايه) وهناك عملنا هدنة صغيرة وامكنني التريض . واستخرجت نتيجة قياس التصرف بشلالات (مرشيسون) فكانت نتيجة الضائع كما يأتي : —

٥٠ مترا مكعبا بين تماسجالي واتوره

٦ مترا مكعبا بين اتوره وشلالات مرشيسون

وبعد ان خلعنا امتعتنا من مخازن الجرك برحنا (بوتيايه) في صباح ٢٧ مارس ووصلنا (كبيرو) بعد ساعتين ثم توجهنا الى الشاطئ . لزيارة معمل الملح وينابيع المياه الكبريتية (انظر الصورة نمرة ٢٥) . ويوجد من هذه الينابيع ثلاثة أو أربعة عند سفح الجبل وتخرج المياه من هذه الينابيع حارة فتسيل في مجرى صغير (حفره السيل) حتى تنتهي الى البحيرة وعند مصبها بالبحيرة تلتقي بها مجار أخرى تخفف من ملوحتها ونسبة الملوحة في هذه المياه المنصبة في البحيرة قليلة جداً . اما كيفية صناعة الملح فهي ان الارض كلها متشعبة بالملح والعيون الحارة تستمر في تفتيحها والتعهد (من الاهالي) يعمل اكواما من الارض المفككة (لونها رمادي غامق) ويحملها الى عشته وهناك ضمهها في ازيار كبيرة ثم تملأ هذه الأزيار بالماء فيذوب الملح ويتساقط



رقم ١ — معمل الملح بكبيرو

الماء المالح في اوان توضع تحت الازيار ثم توضع هذه الاوانى على النار فيتيبحر الماء ويرسب الملح من نوعين نمرة ( ١ ) يكاد يكون ابيضاً نمرة ( ٢ ) قذرا

وحوالى الساعة الخامسة مساء وصلنا ( كاشنجى ) وبعد ان عملنا موازنة على منسوب سنة ١٩١٧ توجهنا في سيارة لمشاهدة دلتا ( سيليكى ) وجبل ( رونزورى ) ثم غدنا الى ( كاشنجى )

وفي صباح ٢٨ مارس برحنا ( كاشنجى ) قاصدين ( بوتيايه ) وفي صباح ٢٩ مارس تركنا ( بوتيايه ) وهنا يجب التنويه بان

المواقيت غريبه فلكل مصالحة مثل السكه الحديد أو البوستة مثلا  
وغيرهما مواقيت منفردة لانهطبق على غيرها . وحيدنا لو انبعث  
أوجدنا المواقيت الدولية

وصلنا الظهر عند ( باكوانشى ) وهو الموقع الذى ظننا انه ملائم  
لبناء خزان بحيرة البرت وهو يبعد بمقدار ٢٤ كيلو مترا من قم بحـر  
الجليل . وقد لوحظ ان خلف موقع الرصيف الحالى بمقدار اثنين  
كيلو مترا بضيق المجرى والوادى الى ٤٠٠ مترا فوالى هذه النقطة  
التي اكتشفها اكمة عالية جدا يحتمن بناء الخزان

ولتنفيذ برنامجنا الذى وضعناه قبل الرحلة والذى يقضى علينا  
بالتحقق مما اذا كانت بحيرة البرت فى هذا الفصل من السنة مضميعة  
للمياه الآتية اليها من نيل فيكتوريا أو ان البحيرة تضيف دائما وعلى  
مدار السنة الى تصرف المـر عملنا تصرفات اربعة عند ( باكوانشى )  
فوجدنا مع الاسف ان البحيرة مضميعة للماء فى هذا الفصل وان  
الضائع يتراوح بين ٣٠ و ٤٠ مترا مكعبا فى الثانية

غير اننى أريد ان استلفت نظر حضراتكم الى ان هذه النتيجة  
الغير منتظرة لم اصل اليها الا بالنظر للظروف الخارقة للعادة فى تلك  
السنة التى كان فيها تصرف النيل الابيض الاشد انحطاطا على ما أعلم  
واننى أرى ان هذه النقطة فى معلوماتها المائية لم تزل غامضة ويجب  
للتأكد منها عمل تصرفات متعددة ومنتظمة لمدة سنتين أو ثلاثة  
على الأقل

نوكنا ( باكوانشى ) فى ٣٠ مارس متجهين نحو البحيرة على الباخر

« صمويل بيكر » ووقفنا عند (كوبا) وهو موقع مقياس قديم مهجور والمقياس المذكور عبارة عن لوحين من الرخام الاسفل منهما مقسم من ٥٠٠ الى ١٠٥٠ (الرخام بين ١٠١٠ و ١٠٥٠ غير موجود) والاعلى من ١٠٥٠ الى ١١٥٠ (مكسور وغير صالح) على ان هذا الموقع لسوء الحظ صالح للغاية لقياس التصرف اذ انه عند تخرج البحيرة تماماً حيث يمكن رصد تقلبات مناسيب البحيرة وفي الساعة الثانية بعد الظهر وصلنا (بانيامور) فبتنا بها واستيقظنا الساعة الواحدة صباح يوم ٣١ مارس على صوت الرعد والهواء اذ كانت العاصفة شديدة قذفت بالمركب الى الشاطئ واضاعت كثيراً من امتعة الركاب . وفي الساعة الرابعة اجتهد القبطان ان يبدأ بالسير ولكنه وجد صعوبة هائلة لشحط المركب ولم يتيسر القيام الا الساعة السابعة فوصلنا مرة أخرى الى (بيوتيا به) حوالي الساعة الواحدة بعد الظهر وبقينا بها لغاية ثاني يوم من شهر ابريل واني اذكر هنا بعض مادونته في مذكراتي الخصوصية في هذه الفترة الاخيرة (بيوتيا به) فأقول ان الخطر شديد جداً على القطن المصرى من انتشار ومزاحة قطن أوجندا له اذ ان محصول ستة ٩٣٣ بلغ ١٠٠.٠٠٠ باله وهم يجتهدون في ترغيب الاهالى في زراعة القطن وارهابهم عند الحاجة بزيادة الفرض المطلوب منهم سنوياً واذكر هنا أيضاً ما دونته في مذكراتي خاصة بكيفية سبر عمق البحيرة فأقول ان ذلك كان بواسطة آلة بحيرة اعطيت لنا من قومندان بحري قسم بحيرة الميرت وهي عبارة عن طارة يلفون عليها اسلاكاً طويلة

ولها بدین من الخارج ويربط في نهايه السلك ثقلاً شكله قمع مفرغ من الاسفل للتمكن من معرفة نوع الارض وطوله تقريباً ٧٥٠ مترًا ويربط في الثقل انبوبة بها مادة كيمياوية من خاصيتها ان يذوب لونها البنى تدريجياً ونسبة نزولها في المياه المالحة أو التي بها كمية من الاملاح فاذا ما انتهى الثقل الى القاع يشعر الانسان بارتخاء في السلك فيوقف حركة اللغز حالاً ويرفع الثقل وبمقياس الجزء الذي ذهب لونه من الانبوبة على مسطرة خاصة يمكن للانسان ان يعرف العمق بالقاذوم ولكننا لعدم معرفتنا بالآلة جربناها أولاً بان قسنا العمق بالانبوبة وبطول السلك فوجدنا اتفاقاً تاماً بين النتيجةين

وفي الساعة الثالثة ونصف بعد ظهر يوم ١٢ ابريل برحنا (بوتيايه) قاصدين (مسندي) فوصلناها بعد خمس ساعات كان السفر اثنتان ساعة للغاية والبرد شديداً

وقد كانت النية معقودة على الذهاب رأساً الى (كبالا) بسيارات ولكن نظراً لان الطريق غير مهيأ والسير فيه كان متعباً بعد ان هطلت الامطار هطولا مستمرا فلم يكن بد من البقاء في (مسندي) مدة ما على ان نذهب الى (كبالا) عن طريق مسندي — نمتسجالي وهو الطريق المعتاد

وفي يوم ٦ ابريل دعونا الى حفلة الملك (المقامة كما يسمى هناك) بمناسبة اعتزال المستر وإطساون مدير المنطقة الانكليزية خدمة الحكومة فقصصنا الى منزله وهو واقع على قمة جبل غرب مسندي وليس المقامة ملابس طيبة للغاية اذ استقبلنا على سلم القصر عاري الرأس



مرتدياً جلباباً بيضاء وصديري وجاكمة سوداء وبعد ان استرخنا قليلاً  
 جئنا ولنا شياً بسيطاً استأذن المقامة منا كي يرتدى حلتهم الرسمية وهي  
 عبارة عن عباءة مزركشة رقبتهما والجزء العالى من ظهورهما بالذهب .  
 ثم قيدنا اسمائنا فى حجارة خاصة ورحنا المنزل لزيارة (اللوكيكو) وقت  
 اجتماعه وهو عبارة عن برلمان اهلى يجتمع فيه المقامة والرؤساء والاهالى  
 لتلاهدولة وقد كان محور المناقشة فى الجلسة التى حضرناها دائر "حول  
 نقطة واحدة هي حث الاهالى على زيادة محصول القطن

وبعد الظهر ذهبنا الى المستشفى للكشف الطبى قبل دخول منطقة  
 مرض النوم وتفررت لياقنتنا

وفى ٧ ابريل برحنا مسندى ووصلنا بور مسندى حيث نزلنا  
 على الباخرة «ذى ستافلى»

وفى يوم ٩ ابريل وصلنا تمسجالى حيث كان قد ركب فى ٢٠  
 مارس سنة ١٩٢٣ ميماساً من الواح رخام فى الطرف الشمالى من البناء  
 اما المقياس القديم فواقع فى الطرف الشمالى من الميناء القديمة

ركبنا الفطار من تمسجالى وبعد اربع ساعات وثمانى جنجا فتركنا  
 بها المستر توتهمام والمستر تيبور وعبرت البحيرة مع المستر جرابهام ثم  
 اخذنا سيارة حوالى الساعة السادسة مساء وصرنا متجهين نحو كبالا فى  
 طريق وعر مظلم للغاية الى درجة اضطررنا للاستئانة بمصباح عاكسة  
 اشتريناها من أول دكان هندى صادفنا فى الطريق ووضعناها فى  
 مقدمة السيارة ولو كان السائق غير مدرب تماماً لما كنا الآن على  
 قيد الحياة .

وبالرغم من الخطر الذى كان محققا بنا فى هذا الطريق فالتناوصنا<sup>١</sup>  
لحسن الحظ سالمين الى (كبالا) . وفي صباح ١٠ أبريل برحنا كبالا  
وبعد ان اشترينا حوايجنا سرنا فى طريق طيب بسرعة ٢٢ ميلا وان  
كان هذا الطريق كثير التعرج

بين ميل ١٨ — ٢٦ : اخترقنا غابة فخمة جميلة

عند » ٧٠٠٠ ر : مررنا بنهر ( ماينجا كاتو ) وهو مجرى سيل به  
مستنقعات ويتجه جنوبا

» ١٤ : عبرنا نهر ماينجا واسوا وهو اغزر ماء من  
المجرى السابق ويتجه الى الشمال

» ٤٧ : وصلنا قرية متمان حيث يوجد منزل للاستراحة  
عبارة عن أودة واحدة مقامة على اعمدة

» ٥١ : اجتزنا مستنقعا من البردى

» ٥٤ : اجتزنا بحيرة ومالا عند طرفها الشمالى المملوء

بالبردى وعرض البحيرة فى هذه النقطة يبلغ

ميلا واحدا وهو أقل عرض لها اذ انه يصل

الى عشرة اميال عند اتجاه البحيرة الى الجنوب

ثم رأينا غابة أخرى يدعية المنظر

» ٨٠ : اجتزنا شبه بحيرة فى أود مملوءة بالبردى ذات

ماء قليل

» ١٠٣ : وقفنا عند منزل استراحة موبندى وهى بلدة

كبيرة لها مأمور مركز وانتظرنا هنا بضع

## ساعات انظر المطر ألهلطول

عند ١٩١٥ : وصلنا منزل استراحة مطيرى من مطر —

بعد ان مررنا بغابة جميلة على طول الثلاثة اميال الاخيرة . ومنزل الاستراحة هنا مكون من أودة للنوم واخرى للاكل وفراندة صغيرة والابواب والشبابيك مركبة تركيبا سيئا اذ يدخل منها الهواء باستمرار تيار هواء وتتنازل الحكومة اجرا من الاهالى لظير مبيتهم بهذا المنزل ولا يعنى من هذا الاجر سوى موظفى الحكومة

وابتدأت الجبال منذ ان وصلنا ميل ١٠٠ تظهر مغطاة بظنقة من الجرانيت حيث توجد احدى مناطق الجرانيت باوجدنا . اما بجبال أوجدنا بصفة عامة فهى مكونة من ضخور مفككة  
برحنا مطيرى فى صباح ١١ ابريل وعند ميل ١٦٤ رأينا مستنقعا  
ذا ماء آسن

عند ميل ١٦٦ : ظهرت لنا لأول مرة جبال روزورى  
بقمته المغطاة بالثلج وهى اعلى جبل  
فى افريقيا

بين ميل ١٦٠ — ١٨٠ : سلسلة جبال عالية ووديان منخفضة  
ذات مستنقعات من البردى

عند ميل ١٩٤ — ١٩٦٥ : عبرنا نهرين من تحت السيل  
عند ميل ٢٠٧ : وصلنا حصن «بورتال» أو «طورو» كما

سميت حديثاً — حوالى الساعة التاسعة  
صباحاً وقد خيل الى اننا فوق جبال  
يبالغ متوسط ارتفاعها ٧٠٠٠ قدماً اما  
حصن «بونال» نفسه فيبلغ ارتفاعه  
٥٨٠٠ قدماً فقط

وقد توجهنا رأساً لمقابلة المستر سوليفان مأمور المركز الذى دعانا  
للغذاء وعمل الترتيب اللازم للذهاب فى سيارته الى قمة الجبل على  
بعد ستة اميال من «طورو» والبلدة نظيفة ومنسقة ذات شوارع واسعة  
ومشهرة بموزها

وفى الساعة العاشرة صباحاً حيث كنا نقرض امتعتنا رأينا المقامة  
« الملك » وهو شاب تدل ملامحه على الشهامة يرتدى صديرى من  
الحرير وجامته وبنتلون ثم عباءة بيضاء وعلى رأسه قبعته وهو على  
العموم اكثر وقاراً وزعامة من مقامة مسندى

والحكومة فى هذه المقاطعات تمنح مرتباً سنوياً قدره ١٣٠٠  
جنيهاً لكل مقامة خلاف ٧٠٠ جنيه يحصونها من الاهالى من  
غرامات واحكام مختلفة ولكل منهم فوق ذلك ربح خصوصى يتراوح  
بين ٥٠٠ و ١٠٠٠ جنيه

ركبنا سيارة مأمور المركز الى الساعة الواحدة بعد الظهر وعلى بعد  
اربعة من حصن بورتال رأينا حاجة منظرنا بدعاً للغاية: وادى سميلى  
وبحيرة البرت وجبل روزورى

بدأنا نزول الميل مع قفلتنا المكونة من اربعين جمال يوجندى

« انظر الصورة نمرة ٢٦ » نحث وايل من المطر وهو عمل شاق اذ ان الانحدار يتررب من ١٥٠٠ قدما في مسافة ميلين وهو انحدار شديد يجعله المطر زلعا وخطرا

وحوالى الساعة الثالثة وصلنا الى اسفل الميل حيث كاد ينقطع المطر واصبح الجو حارا رطبا . والسهل هناك عبارة عن سلسلة من المنخفضات والمرتفعات

ثم وصلنا منزل استراحة «واصا» ولكن خوفا من القراضات الموحودة بتلك الجهة بكثرة فضلنا المبيت فى خيامنا . وهنزل الاستراحة يحتوى على عشرين أو ثلاث صغيرة للغاية وقدرة جدا وهو واقع على



ارض عالية تشرف على السهل بين جبل روزورى من الغرب والاسكارب من الشرق والجنوب

وفى ١٢ ابريل مررنا عند ميل ٣٧٢ بواد عميق بعرض ثلاثين مترا جوانبه شديدة الميل والطريق من ميل ٣٧ الى ميل ٦٦ يرتفع حتى يصبح اكمة وينحى الى الشمال — شمال شرقى — على طول هذه الاكمة الفاصلة بين الوادين

وعند ميل ٨٨ مررنا بنهر يجرى فى واد اسمه اكسيجي عرضه ٥٠٠ مترا بجوانب شديدة الميل على ارتفاع ٥٠ مترا وعند ميل ١٢ وصلنا الى منزل استراحة «كورو» حيث كانت الساعة الحادية عشر ونصف

وقد لاقينا صعوبة كبرى فى استعمال دراجتنا اذ انها فى الواقع كانت عقبة سيئنا لاتنا كننا نجاهد فى دفعها الى اعلى الانحدار الشديد وقد عولت على ان استعمل دراجتى بعد ذلك وان يحملها احد الجمالين نركنا استراحة «كورو» وعلى مسافة ٢٠٠ مترا سيرا على الاقدام دخلنا اجمة كثيفة كان السير فيها شاقا

وعند ميل ١٤٦٤ : نهر يتجه نحو الشمال فوقه كوبرى المرور عليه خطرا  
» ١٥٦٨ : وصلنا الى منزل استراحة « ورامولى » حيث ضربنا خيامنا

١٦ : رأينا نهر عذائكى وهذا النهر فى الحقيقة عبارة عن مجرى مخرج نطفة الهيل ويستمد مياهه من جبل « روزورى » واحدا رانه وهو المغذى الرئيسى

لبحيرة البرت، ومتوسط منسوب الفيضان يبلغ مترين.  
وفي يوم ١٣ ابريل ذهبنا الى نهر «سمليكى» لاختذ قياس للتصرف  
ما بين الساعة السادسة ونصف وتسعة ونصف صباحا وقد كان  
العمل شاقا فالتيار شديد والمطر يتساقط فوق رؤوسنا وعدنا حوالي  
الساعة العاشرة تحت هطول الامطار فوصلنا منزل الاستراحة ووجدنا  
ان الجمالين قد سبعةونا ولم يتركوا لنا أى غذاء فاضطررنا الى السير الى  
الامام تحت وابل من المطر وبلا طعام فلاقينا من التعب والنصب ما  
لا يمكن تصوره ووصلنا منزل استراحة «واصا» منهوكى القوى مشقى  
الاقدام ولا انكر ان هذا اليوم كان بلا نزاع اشق ايام السفر

وفي صباح ١٤ ابريل سرنا فى الطريق العادى الى شقه ميل  
الجبل ورأينا قبل الوصول الى القمة مجرى نية الى اسفل حتى يصل  
الى السهل وقد استغرق تساقى ميل الجبل ساعتين كاهنتين ثم ذهبنا  
الى «طورو» على دراجتى فوصلنا الساعة العاشرة والدقيقة الخامسة  
والاربعين وبعد ان صرفت الجمالين وعددهم اربعون ركنا سيارة  
واتجهنا فى طريق العودة الى «كبالا»

ويصبح القول اننا لم نزل الشمس منذ ان تركنا «كبالا» اذ ان  
المطر استمر نزوله بدون انقلاص تقريبا

وفي ١٥ ابريل سرنا الساعة الثامنة ونصف صباحا ووصلنا منزل  
ستراجة متيانه الساعة الرابعة مساء

وفي صباح ١٦ ابريل برحنا متيانه وبمررنا باراضى مواشى أوجدنا  
«بقر» ثم وصلنا كبالا الساعة العاشرة ونصف حيث كان المطر

يهطل وفي الساعة الرابعة بعد الظهر ركبنا سيارة الى حصن « بل » على بعد ستة اميال من كبالا ومن هناك ركبنا « كلمنت هل » حيث وجدنا بها المستر ثوتهام والمستر تيبور وهي مركب سفر منتظمة حولها ٩٠٠ طن وقد كانت للأسف مزدحمة بالركاب وليس بها أى غرفة

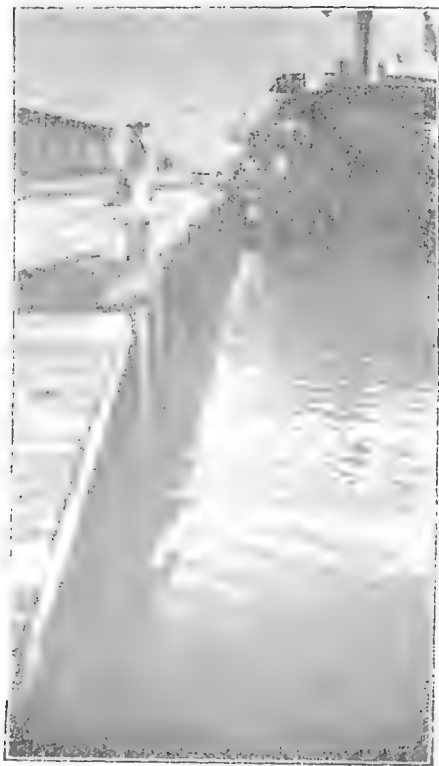
خالية فاضطررنا للنوم على سطح المركب

وفي صباح ١٧ ابريل سارت بنا المركب في الساعة العاشرة والبحيرة في هذه المنطقة مملوءة بالجزائر ومحاطة بجبال عالية وفي الساعة السادسة مساء وصلنا جنجا وقد اضطررنا مرة اخرى للمبيت فوق سطح المركب وفي ابريل برحنا « جنجا » عند الظهر تماما واستغرق خروجنا من خليجها اكثر من ساعة . وفي الساعة السادسة ونصف مساء اجتزنا خط الاستواء .

وفي ١٩ ابريل وصلنا كسيمو ونقلنا امنعتنا رأساً الى الباخرة اسوجا والمقياس في هذه الجهة ( انظر الصورة نمرة ٢٧ ) يقرأ بالقدم والقيراط وقد كان ١١ قيراطاً وقت الظهر « على انى اعرف ان المنسوب في الصباح يكون عادة أوطي منسوب ثم يرتفع تدريجياً حتي المساء والفرق بين مقياس الصباح ومقياس المساء يتراوح بين تسعة قرايط وثلاثة عشر قيراطاً » .

وما يجب ذكره ان موقع المقياس هنا ليس مناسباً ويجب تركيب مقياس جديد في نقطة اصلى  
تركنا كسيمو للسفر حول البحيرة وفي الساعة التاسعة ونصف





رقم ۲۷ - مقیاس کو - و مو

مساءً القت الباخرة مراسيها الى الصباح  
وفي يوم ٢٠ ابريل سارت الباخرة بمتبعة شواطئ البحيرة فمرنا  
بعده جزائر صخرية ذات اشكال هندسية شتى تكسوها الطيور الخاططة  
عليها لوناً ناصعاً من البياض فمنها ما هو على شكل ابى الهول أو شكل  
الطوييد الى شكل هرم وغير ذلك من الاشكال الهندسية

والشاطئ على العموم عبارة عن سلسلة من جبال ممتدة لئست  
عالية ولكنها تكاد تكون ذات علو واحد والاقسام الواطئة منها تعلو  
المياه قليلا . وبعض الجزائر تشبه كثيرا الجزائر الصخرية الواقعة امام  
اسوان من حيث النباتات الخضراء وبعض الاشجار الموجودة بها  
وفي الساعة السادسة ونصف مساءً وقفنا عند « مسوما » التابعة  
لشرق افريقيا الالمانية القديمة الان اقليم تنجانيكا الذى تحت الانتداب

### وصف بحيرة فيكتوريا :

ليس هنالك أى اعتراض على الوصف الذى وضعه السير جارسطن  
عن هذه البحيرة اذ انه مطابق للواقع من كل الوجوه ولا يحتاج الا  
الى بعض تعديلات وتغييرات اذكر منها ما يأتى : —  
١ المنسوب ٣٧٢٠ قدماً « ١٣٣٠.٣ متراً »  
٢ لا توجد جزائر بردى بالمرّة على سطح المياه

وفي الساعة الحادية عشر مساءً برحنا «مسوما» وما وافت الساعة الثامنة من صباح ٢١ أبريل حتى كانت الباخرة وسط عاصفة شديدة وفي الساعة الواحدة بعد الظهر قاربنا من جبال موانزا وهى عبارة عن مجموعة من الصخور المتكسرة . وفي الساعة الواحدة والدقيقة اربعين وصلنا بلدة ( موانزا ) وهى بلدة شهيرة اذ كانت أكبر مركز رئيسى فى افريقيا الوسطى لتجارة الرقيق . وهى بلدة جميلة مبنية على صخور ولكنها للأسف غير صحية بالمره . فان ماءها اسود الخ . وقد ترك الالمانيون منازل بديعة للغاية واهم شئ تركوه هو السوق الهندى المحتوي على صفوف من الخازن ذات الابواب الحديدية المتحركة . والعالية الهندية هناك تربو عن ١٥٠٠ نسمة وقد كانوا وقت وجودنا مضربين منذ شهر ابريل سنة ١٩٢٣ لان الحكومة فرضت عليهم بعض الضرائب التى رفضوا دفعها . والتجارة برمتها فى يدهم . وفوق ذلك فان هذه المدينة تحتوى على شوارع جميلة ذات صفين من اشجار المنجة وبها كثير من اشجار جوز الهند ويرى الانسان فيها النظام الالمانى باجلى مظاهره . وكانت تنار البلدة بالكهرباء وبها مجارى المياه منتظمة والبيوت مبنية بناء جيد وبأعلى الجبل طاية وعلى الصخور مواقع المرصد

ومما يستلفت النظر ان الالمان نسفوا محطة التلغراف الالاسلكى

قبل مغادرتهم البلاد وتمثال بسمارك أصبح متهدماً وقد أخذت صورة شمسية للصخور في بحيرة فيكتوريا وبحوارها المقياس انظر الصورة رقم ٢٨ وفي يوم ٢٢ ابريل نوجهننا لمشاهدة المقياس وهو عبارة عن عامود من خشب مقسم الى سنتيمترات من صفر الى ٣٠٠ متراً وهو كائن على بعد مائة متر من الصخور الشهيرة بصخور بسمارك وعلى بعد ثلاثمائة متراً من مرسى البواخر

وفي يوم ٢٢ ابريل الساعة الخامسة استأنفت الباخرة السير وفي الساعة الثالثة صباح ٢٣ ابريل هبت عاصفة شديدة اضطرت القبضان



رقم ٢٨ — صخور في بحيرة فيكتوريا غدمواترا ومقياس البحيرة

أن يغير وجهة السفينة ويواجه المصخرة ببطء مما أدى الي تأخيرنا ثلاثة ساعات ونصف

وفي الساعة الحادية عشر ونصف وقفنا عند ( بكوبا ) وهي بلدة جميلة امامها شاطئ بديع وهي واقعة في اقليم تنجانيكا ويقال ان هذه المدينة صحية جدا. وهناك مقياس اقامة الألمان في الصخر

ثم أقلعنا الساعة الواحدة ونصف بعد الظهر ووقفنا عند الساعة السادسة في وسط المجري امام فم نهر كاجيرا وهو أكبر الأنهر المنصبة في بحيرة فيكتوريا وأكثر الناس هنا وكذلك بعض المؤلفين يقررون ان السكاجيرا هذا هو المنبع الحقيقي للنيل . ومع ان الماء يشاهد هناك متجها من الغم الى الشمال فهذا يجب ان يعزي الي فعل الريح أكثر منه الي أى شئ . آخر . والواقع ان منابع النيل هي جميع الأنهر المنصبة في بحيرة فيكتوريا مضافا اليها مياه الأمطار التي تهطل فوق سطح البحيرة نفسها . وفي الساعة السادسة ونصف مساء سرنا بعد ان حملنا كمية من القطن من محلج الحكومة في اجزيرة. المقابلة لغم نهر كاجيرا ويوجد في هذه النقطة بردي وكرويات دلتة واسعة ويبلغ عرض النهر مائة متر على بعد ثمانية كيلو مترات امام الغم .

وفي ٢٤ أبريل هبت عاصفة شديدة ثم عتبا هطول المطر بشدة وفي الساعة الحادية عشر صباحا وقفنا عند بكوانا وليس هناك شئ .

يستألفت النظرا لان البلدة نفسها تبعد عن الشاطئ بمقدار ٢٥ ميلا  
ثم وصلنا التبي عند الساعة الرابعة ونصف بعد الظهر . وفي الساعة  
الخامسة ونصف وصلنا بورت بل ويجب التنويه هنا ان الجبال في الجهة  
الغربية عبارة عن قسم بينها فجاج ووديان اما في الجهة الشرقية الشمالية  
فانها مستوية ليس بها قطوع أو فجاج

وفي ٢٦ ابريل وصلنا جنجنا وبرحناها في ثاني يوم ووصلنا الى  
ماججنا حيث بننا فيها ثم توجهت بعد الظهر الى تل هناك ومنه رأيت  
عن بعد جبل الجون وهو رابع جبل في افريقيه من حيث الارتفاع  
١ كايمنجارو ٢ كينا ٣ روزوري ٤ الجون

ثم برحنا ماججنا في ٢٨ ابريل ووصلنا كسومو الواقعة في نهاية  
خليج « كافرونندو » ويجب التنويه هنا ان اكبر عقبة في سبيل الملاحة  
في بحيرة فيكتوريا هي خليج « كافرونندو » البالغ طوله ٢٨ ميلا فانه  
قليل الغور خصوصا في العشره أو الخمسة عشر ميلا الاولى ابتداء  
من كسومو

واذا وضع في المستقبل أى مشروع يرمي الى تخفيض بحيرة  
فيكتوريا يجب اتخاذ التدابير اللازمة اما لنقل ( كسومو ) من مكانها  
الحالى واختيار مكان آخر على الخليج واما الاستغناء عن ( كسومو )  
والاستعاضة منها ببورت فيكتوريا خارج الخليج لكي تكون نهاية الخط

## الحديدي ومرسى السفن

وفي الساعة الثانية ونصف بعد ظهر ٣٠ إبريل ركبنا القطار من كسومو وفي صباح أول مايو وصلنا محطة نيروبي عاصمة كينيا وهي بلدة ليست في حد ذاتها جميلة ويقال أنها غير صحية بالمرة ولكن الجهات المجاورة لها بديهة ويوجد في المدينة نزلاء أوروبيون أكثر من ٦٠٠٠ نسمة وبها دكاكين ومحكمة عليا وشوارع عريضة وثلاثة أو أربعة فنادق والمدينة تقع على ارتفاع ٥٥٦٥ قدما

ركبنا نفس القطار في الساعة الواحدة والدقيقة الخامسة والأربعين وعبرنا فيما بين الساعة الثانية والرابعة سهولا ممتدة بحبوانات للصيد وهي تعد بالآلاف من حمير الوحش والنعام وخنازير وغزلان واسود وطيور وكانت على مقربة من خط السكة الحديد

وفي الساعة السادسة ونصف لمحنا قبة (كليمنجارو) التي

ارتفاعها ٣٣٠٠٠ قدم

وفي صباح ٢ مايو استيقظنا فإذا علينا طبقة من الغبار الاجزرو هذه الجهة مشهورة بذلك وكان من حسن حظنا ان المطر كان قد ركدهنا الغبار على وجه الارض فلم يصبنا منه الا القليل

وحوالى الساعة التاسعة عبرنا الكوبرى المقام بين القارة الافريقية وجزيرة ممباسا ووصلنا كاندنبى الواقعة في غرب الجزيرة وفي الساعة

التاسعة ونصف وصلنا ممباسا وتوجهنا رأساً الى فندق « متروبول »  
 وفي الظهر توجهت لمشاهدة المدينة فقصدت أولاً الى القديم وهو يشبه  
 بالخطب لبعض الاحياء القديمة بالقاهرة ويتم عن اصله العربي بما هنالك  
 من ابواب خشبية ونحاسية ولا تزال الجزيرة كلها محتفظة بخصية  
 الغريبة وهناك حصن قديم بناه في القرن الخامس عشر البرتغاليون  
 الذين طردهم العرب بعد ذلك من الجزيرة ومن الساحل بأكمله في  
 القرن السادس عشر

وفي هذه الجزيرة هي جزء من منطقة افريقيا الشرقية المشمولة  
 بالحماية وعلى رأس حكومتها سلطان « زنجبار » والمنطقة المذكورة  
 تشمل جزيرة زنجبار وشقة على الساحل عرضها عشرة اميال والجزيرة  
 صغيرة في طرفها الشرقى ممباسا وفي طرفها الغربى كلندينى التي ناهى  
 الاقبياء لمباسا

وفي ٥ مايو ابحرنا على الباخرة ماشبرا

وفي يوم ١٠ مايو وصلنا غدن

وفي يوم ١٤ بوزسودان ومنها عن طريق العظيمة الى القاهرة

حيث وصلنا صباح يوم ١٨ مايو





مُطْبَعَةُ ابْنِ السَّمُونِ بِبَيْتِ  
مَجْمُوعَةِ كِتَابِ الْخَيْرِ بِبَيْتِ